





Trabajo y dinero.
Un siglo de controversia



Trabajo y dinero.





© EUNA
Editorial Universidad Nacional
Heredia, Campus Omar Dengo, Costa Rica
Teléfono: 2261-7017
Correo electrónico: editoria@una.ac.cr
Apartado postal: 86-3000 (Heredia, Costa Rica)

© Trabajo y dinero. Un siglo de controversia
Adolfo Rodríguez Herrera

Primera edición 2008

335.412
R696t

Rodríguez Herrera, Adolfo.
Trabajo y dinero. Un siglo de controversia / Adolfo
Rodríguez Herrera. --1a. ed.-- Heredia, C. R.: EUNA, 2008.
484 p. ; 21 cm.

ISBN 978-9977-65-304-4

1. MARXISMO. 2. TEORÍA ECONÓMICA. 3. CAPITAL.
4. TRABAJO. I. Título

Editora de producción: Alexandra Meléndez C.
Diseño de portada: Carlos Fernández A.

De conformidad con la Ley N° 6683 de Derechos de Autor y Derechos Conexos es prohibida la reproducción de este libro en cualquier forma o medio, electrónico o mecánico, incluyendo el FOTOCOPIADO, grabadoras sonoras y otros, sin el permiso escrito del editor.

CONTENIDO

PRÓLOGO	11
INTRODUCCIÓN GENERAL.....	17
 CAPÍTULO 1	
MARX Y LA FORMA DEL VALOR.....	27
Introducción	27
1. Valor, trabajo y medida del valor	30
2. El carácter contradictorio de la forma del valor.....	44
3. Valor absoluto y valor: el capital constante	71
4. Valor y precio de producción: la ganancia.....	87
 CAPÍTULO 2	
LA TRANSFORMACIÓN DE VALORES EN PRECIOS	97
Introducción	97
1. El sentido de la transformación.....	98
2. La igualdad entre las sumas de valores y precios	111
3. Valor y precio, salario y ganancia	120
4. Dos conclusiones heterodoxas	130
5. Precio de producción y enajenación del trabajo	159
 CAPÍTULO 3	
EL TRABAJO SOCIALMENTE NECESARIO	165
Introducción	165
1. La determinación del trabajo socialmente necesario	167
2. Las diferencias de productividad del trabajo vivo	171
3. Los componentes del valor de la mercancía	190
4. El trabajo socialmente necesario y el trabajo individual	202

CAPÍTULO 4

RICARDO Y SU CONFLICTO ENTRE VALOR Y VALOR DE CAMBIO 207

Introducción 207

1. El proyecto teórico de David Ricardo.....210

2. Capitales homogéneos 214

3. Capitales heterogéneos e intercambios por el precio
de producción 226

4. Desigual duración del capital fijo 236

5. Desigual composición orgánica 244

6. Los movimientos de salarios.....248

7. La relación entre salarios y ganancias 252

8. La visión dual del valor y de la reproducción.....256

9. La diferencia entre trabajo y fuerza de trabajo y el
concepto de plusvalor 270

10. ¿Dinero o mercancía patrón? 276

CAPÍTULO 5

LA TRANSFORMACIÓN DE MARX EN RICARDO.....289

Introducción 259

1. ¿Cómo es reinterpretado el “problema” de
la transformación?.....292

2. El modelo general de Bortkiewicz.....301

3. Una reformulación marxista del modelo general
de Bortkiewicz 312

4. Ricardo, Bortkiewicz y la transformación de
valores en precios.....319

5. El valor del dinero.....329

CAPÍTULO 6

HISTORIA DE UNA CONTROVERSIDAD.....347

Introducción 347

1. Los temas que subyacen al debate 349

2. La corrección por ecuaciones simultáneas: de Tugan-Baranowsky a Seton	352
3. La corrección por iteraciones: de Shibata a Shaikh	377
4. La nueva corrección: Duménil, Foley y Lipietz	399
5. De Ricardo a Marx	414
 CONCLUSIONES GENERALES	 443
 APÉNDICE ALGEBRAICO	 451
Una formalización de la transformación de valores en precios de producción	451
1. El precio de costo en una rama	453
2. El precio de costo en n ramas	454
3. El valor y el precio de producción en una rama.....	458
4. El valor y el precio de producción en n ramas.....	460
5. La determinación simultánea de valores y precios	461
6. La igualdad de las sumas	464
7. La representación del trabajo socialmente necesario en valor.....	466
8. La uniformidad de la tasa de plusvalor	467
 BIBLIOGRAFÍA.....	 469



PRÓLOGO

Hasta mediados de la década de los ochenta imperaba una opinión casi unánime en el mundo académico —y en círculos más amplios también— respecto al valor del legado teórico de Karl Marx. Existían pocas dificultades en conceder que Marx había señalado certeramente algunas tendencias del sistema capitalista, como la creciente concentración del capital o su propensión a generar crisis, pero también había cristalizado lo que parecía una sólida argumentación según la cual el núcleo mismo de la teoría estaba atravesado por inconsistencias tan agudas que la tornaban insalvable como herramienta viva de comprensión del capitalismo. Este libro de Adolfo Rodríguez Herrera, cuya primera versión se remonta al año 1994, es un importante eslabón de una cadena de trabajos teóricos que, en años recientes, han venido a romper esa opinión y a proyectar una lectura más fresca de la obra de Marx en cuanto investigación de los engranajes ocultos del modo de funcionamiento del capital. *Trabajo y Dinero. Un siglo de Controversia* representa una revisión documentada, rigurosa y estimulante de cómo se fue constituyendo esa versión que muchos recibimos como verdad acabada acerca de la solidez teórica de la obra de Marx, a la vez que muestra cual ha sido una de las líneas de ruptura que ha permitido a varios autores dejar en entredicho esa argumentación. La obra de Rodríguez se adentra, además, de manera creativa y provocadora en uno de los aspectos más descuidados de la obra de Marx: su *teoría del dinero*, considerada como una de las

piezas aglutinantes de su teoría del valor; sus aportes en este terreno merecen ser subrayados.

La preocupación por el papel central del dinero dentro de la teoría de Marx no es, por supuesto, casual. Hay un vínculo directo aquí con una de las claves de la particular lectura interpretativa que hicieron destacados comentaristas de *El Capital* hacia fines del siglo XIX y principios del XX, tales como Tugan-Baranowsky y Bortkiewicz. Fueron estos autores quienes produjeron una versión de esa obra que pasó a ser el estándar aceptado por la mayoría, agregando además un elemento de modelización que resultaría muy potente en años venideros, cuando la academia oficial se propuso digerir de algún modo la herencia intelectual de un economista maldito. Sin embargo, como la construcción de ese modelo se hizo desde una perspectiva muy cercana a lo que actualmente conocemos como teoría del equilibrio general, la economía allí descrita resulta más parecida a un sistema natural autorreproductivo (como un hormiguero o una colmena), que al fenómeno histórico social investigado por Marx. En el particular desarrollo del equilibrio general efectuado por estos autores, el intercambio se encuentra determinado por una serie de relaciones técnicas fijas, de manera tal que los individuos no venden sus mercancías con el fin de convertirlas en *valor-dinero*, sino para obtener otros *valores de uso*; su objetivo exclusivo es la reproducción “técnica” del sistema, no la de su aspecto económico-dinerario. Se trata, pues, más bien del feliz y fantasioso mundo de Jean-Baptiste Say, donde los individuos están impacientes por deshacerse de sus productos con el fin de obtener otros productos, que del brutal, pero realista, mundo de Karl Marx, donde el objetivo del intercambio capitalista es acrecentar sin límite la masa de dinero originalmente adelantada. En el universo del equilibrio general, solo existen individuos que venden para comprar; aquellos que compran para vender —los capitalistas— están haciéndolo detrás de una oscura cortina que la teoría no tiene interés en descorrer. El intercambio capitalista queda por ende

teóricamente reducido a un sistema generalizado de *trueque* donde el dinero tiene una presencia espectral como mera unidad de cuenta, como un “numerario” que puede ser encarnado por cualquier valor de uso. La consecuencia necesaria es la evaporación del dinero como centro articulador del intercambio y núcleo de poder del sistema; sus múltiples funciones —medio de circulación, medio de pago y reserva de valor— simplemente dejan de ser parte de la definición teórica del objeto de investigación.

Es en el contexto y con el disfraz de esta débil formalización que se sostuvo por muchos años la inconsistencia interna de la teoría de Marx. La obra de Rodríguez es particularmente ilustrativa de cómo la omisión de la función dineraria tuvo una consecuencia directa y nociva sobre la definición operativa de conceptos clave —como el de *valor*— que se da dentro de estos modelos. Específicamente, el libro rescata un aspecto fundacional de la teoría expuesta en el primer capítulo de *El Capital*: bajo las condiciones de la producción mercantil, el *trabajo social* tiene, necesariamente, una representación objetiva y autónoma como *dinero*, de lo que se infiere que, en realidad, toda suma de dinero no es otra cosa que una representación objetiva de una cantidad de trabajo social. Un pasaje de los *Grundrisse* recoge esta idea con singular precisión: “El dinero es el tiempo de trabajo como objeto general, o la objetivación del tiempo de trabajo general, tiempo de trabajo como mercancía general.” A partir de esta premisa, Rodríguez aborda el denominado “problema de la transformación” y establece cuál es la definición correcta del valor cuando las mercancías se intercambian por sus precios de producción, y no por sus valores. El difundido resultado de Bortkiewicz (“es imposible que se cumplan a la vez las dos identidades que existen, respectivamente, entre la suma de los valores y la de los precios de producción, y entre la suma de los plusvalores y la de las ganancias”) deviene nada más que la consecuencia de un *error en su definición del valor* inspirada por el trabajo de Tugan, acotada por el recurso al equilibrio general

y, en particular, por la reducción del dinero a un simple numerario. La presentación de Rodríguez refuerza así un resultado que, aunque obtenido por otros autores, recibe en este libro una fundamentación conceptual mucho más sólida y engarzada con aspectos más generales de la teoría del valor.

Cabe, sin embargo, advertir respecto a una limitación de esta obra. En su esfuerzo por presentar de manera sistemática el desarrollo histórico del debate, Rodríguez hace una fuerte concesión al instrumental matemático que le es propio, es decir, al álgebra lineal como eje formal de esta variante específica del análisis de equilibrio general. Este instrumental no es, ciertamente, neutral. En particular, su uso lleva a un choque frontal con uno de los elementos distintivos de la teoría de Marx: *la naturaleza temporal del ciclo del capital*. Es palpable que el movimiento del capital a través de la circulación y la producción se lleva a cabo en una sucesión temporal. Una suma de dinero se adelanta como capital en $t = 0$, la producción se verifica en $t = 2$, y en $t = 3$ surgen mercancías disponibles para el intercambio. En el proceso de producción, la determinación del valor de las mercancías resulta ser *secuencial*, ya que se efectúa mediante la adición de valores fechados en *fases temporales distintas*; trabajo *pasado* objetivado y trabajo vivo *presente* constituyen los elementos formativos del valor de las mercancías, como explica Marx en el capítulo 5 del primer tomo de *El Capital*. Por su parte, los precios de producción no son otra cosa que formas cuantitativamente modificadas de esos valores en la circulación, dada una tasa uniforme de ganancia que surge, también, de la relación entre magnitudes datadas en etapas separadas temporalmente. Pero el abordaje desde el equilibrio general y el álgebra lineal lleva forzosamente a una determinación *simultánea* del valor, los precios y la tasa de ganancia, la cual se produce sólo al final del ciclo —durante el intercambio— cuando alguna autoridad invisible e imaginaria (como el subastador walrasiano) debe calcular instantáneamente vectores *únicos* de valores y precios con los

cuales “se vacían los mercados”. Esta simultaneidad del cálculo es, por supuesto, más o menos coherente con los individuos consumidores de Say, enfrascados en vender para comprar (en *trocar*) lo más rápidamente posible mercancías que entran a la circulación sin costo previo alguno, pero no representa la realidad histórica del capitalismo donde los costos incurridos en el pasado son un factor inercial (plasmado, por ejemplo, en el endeudamiento) que actúa sobre los valores y los precios de las mercancías. Tampoco se condice con la continua formación de inventarios de mercancías y la acumulación de dinero líquido por parte de los capitalistas, tan poco caros a la visión armónica del continuo “vaciamiento de mercados” inherente a la tradición del equilibrio general.

El rescate de la temporalidad del ciclo del capital es otra línea de ruptura del modelo estándar de interpretación de Marx que se ha producido en los últimos años, la cual ha llevado a reemplazar la formalización basada en el álgebra lineal por otra en la que predomina una matemática de índole dinámica, con utilización de instrumentos como las ecuaciones en diferencias. Nada de esto, sin embargo, implica un problema para el libro de Rodríguez en cuanto que su objeto de investigación está acotado por los supuestos estáticos restrictivos propios del “debate de la transformación”, tales como, por ejemplo, la inexistencia de cambio técnico. Esta obra, pues, puede considerarse como una excelente y rigurosa introducción a esa nueva lectura de Marx en la cual, como dijo recientemente el economista italiano Giorgio Gattei, “las cuentas cierran”, y de la cual podemos, quizás, esperar fértiles intuiciones en la difícil tarea de descifrar el enigma del modo capitalista de producción.

Alejandro Ramos M.

Buenos Aires, 14 de marzo de 2007.



INTRODUCCIÓN GENERAL

El capital *no es otra cosa* que la defraudación al obrero.
*El trabajo lo es todo*¹.

La polémica sobre la transformación de los valores en precios de producción constituye la controversia más prolongada que ha tenido lugar en el interior de la economía política y al mismo tiempo una paradoja de la historia del pensamiento económico. A lo largo de todo el siglo XX, los adversarios y los defensores de Marx le han atribuido a éste las deficiencias que fueron denunciadas en Ricardo durante la primera mitad del siglo XIX y que precisamente Marx consigue superar gracias a su distinción entre valor y valor de cambio, en la que se funda su respuesta al problema de la transformación. En ese sentido, las innumerables tentativas por resolver lo que los participantes en el debate entienden como los “errores” de Marx en realidad colocan la concepción de la relación entre valor y precio en un estadio inferior al alcanzado por Marx e incluso al alcanzado por el mismo Ricardo. Todos los participantes en el debate aceptan sin discusión que es imposible que se verifiquen simultáneamente las igualdades entre la suma de los valores y la suma de los precios y entre la suma de los plusvalores y la suma de las ganancias; esa aceptación, sin embargo, expresa que su concepto de valor se mantiene, en el mejor de los casos, en los linderos de Ricardo.

1 *Teorías*, III, 214 [862].

¿Por qué es tan relevante esta polémica y ha encendido las más acaloradas pasiones, con participantes que se cuentan entre los economistas más relevantes del siglo pasado? Ricardo, en el marco de su investigación para justificar la abolición de las leyes cerealeras, tuvo la intuición de que el trabajo era el fundamento del valor de cambio, y destinó gran parte de la energía de sus últimos 15 años a demostrarlo. Sin embargo, las proporciones efectivas en que se intercambian las mercancías –sus valores de cambio– no se fijan en función de la cantidad de trabajo necesario para producirlas sino en función de garantizar a los diferentes capitales una tasa uniforme de ganancia. Ricardo no fue capaz de explicar esta aparente inconsistencia de su teoría, y según Marx esa incapacidad está en la base de la disolución de la escuela ricardiana en las décadas que siguieron a su muerte.

Cuarenta años después de la muerte de Ricardo, Marx descifra el enigma. Engels lo anuncia al publicar el segundo tomo de *El Capital*. Lo resuelve precisamente en las secciones primera y segunda de *El Capital III*, cuando la *distinción cualitativa* entre valor y precio, establecida en *El Capital I*, se transforma en una *divergencia cuantitativa*: el valor es *producido* por los capitales en proporciones dadas por el trabajo consumido en la producción, pero en la circulación se redistribuye de tal forma que es *apropiado* en proporciones dadas por el capital adelantado. Sin embargo, en la medida en que todo valor es producto del trabajo, en la circulación solamente es posible apropiarse el valor que ha sido producido por el trabajo. La teoría del valor de Marx y su teoría de la explotación no se sostendrían si en la circulación la ganancia apropiada por la clase capitalista no coincidiera con el plusvalor producido por la clase trabajadora.

Pocos años después de la publicación póstuma de *El Capital III*, diversos economistas formados en la tradición walrasiana cuestionan la solución propuesta por Marx, e intentan mostrar que la suma de los precios no corresponde con la suma de los valores, y que la suma de las ganancias no corresponde con la suma de los plusvalores. Esta solución se debería a un error que Marx cometió al transformar los

valores en precios, error que los diversos participantes en el debate proponen resolver a través de diversos métodos, cuyo resultado común es mantener la inconsistencia que atribuyen a la teoría del valor de Marx. Lo que está en juego no es una simple sutileza algebraica, sino la solidez del conjunto del edificio teórico de Marx y de su crítica a la Economía Política.

En realidad tanto las críticas como las soluciones del método seguido por Marx evidencian una incompreensión del concepto de valor de Marx –diferente del concepto de valor absoluto de Ricardo, que gran parte de los participantes en la controversia atribuyen a Marx– y en general de su aporte central a la comprensión de la economía capitalista. Ese aporte central consiste en haber develado la relación interna entre el trabajo y el dinero: que las relaciones de explotación en la sociedad capitalista se operan bajo la forma de una relación de cosas, relación que no es más que la formación de los precios, la aparición del trabajo social bajo la forma de una cierta cantidad de dinero. A diferencia de lo que esperaba Ricardo y de lo que entienden los participantes en el debate, la relación entre el trabajo y el dinero es contradictoria: no se trata de una *identidad formal* sino de una *unidad dialéctica*. Marx comienza por estudiar ese carácter contradictorio en su forma más abstracta, la forma simple del valor y, más tarde, en la forma dineraria del valor. La contradicción específica de esta última forma aparece en los primeros dos volúmenes de *El Capital*, pero sólo de manera mitigada: cuando el valor alcanza una forma material autónoma en el dinero, se abre la posibilidad de una contradicción entre el valor y su expresión dineraria. En el tercer volumen de *El Capital*, Marx examina el desarrollo de esa contradicción, en el curso del cual la *posibilidad* se convierte en una *necesidad* y la contradicción interna de la mercancía alcanza *su forma más desarrollada*, con lo cual el antagonismo entre el trabajo y el dinero se presenta en todo su esplendor.

El *precio de producción* es esta forma más desarrollada del valor. La transformación del valor en precio de producción, a diferencia

de su transformación en otra mercancía (forma simple) o en un simple precio (forma dineraria simple), significa que el trabajo no sólo se transforma en dinero, sino en dinero *que es* capital. El proceso de enajenación del trabajo se consume, y con ello el dinero se determina como objetivación de trabajo asalariado y al mismo tiempo como capital. Bajo la forma más desarrollada de precio de producción, la expresión dineraria del trabajo es regulada por circunstancias externas a la objetivación de trabajo y queda velado por completo el hecho de que los precios sólo son la forma objetiva del trabajo social: con la nivelación de la tasa de ganancia, los productos del trabajo no se intercambian en proporción al trabajo consumido en su producción sino al capital adelantado, con lo cual la riqueza no aparece como producto del *trabajo* sino como producto del *capital*. De esta manera se oculta la “conexión interna” entre el trabajo y el dinero, así como el hecho de que el capital mismo, lejos de un participante más en el proceso de trabajo, es solamente la objetivación de trabajo impago. En ello radica la enorme importancia de comprender la transformación de valores en precios de producción: con su comprensión Marx culmina su estudio sobre la enajenación del trabajo, iniciado casi veinte años antes cuando escribió los *Manuscritos de París*².

La categoría de valor permite a Marx expresar lo que constituye una evidencia: “cualquier niño sabe que toda nación se derrumbaría si cesara el trabajo, no digo durante un año, sino aunque no fuese más que durante algunas semanas”³. El recorrido entero entre la tierra y la cosecha está sembrado únicamente de trabajo, verdad elemental que Marx resume en la frase escogida como epígrafe de esta introducción y que el desarrollo del capitalismo esconde. “Toda la dificultad se

2 *Capital*, III, 56: “En esta sección, la tasa de ganancia difiere numéricamente de la tasa de plusvalor; en cambio se ha tratado a la ganancia y al plusvalor como la misma magnitud numérica, sólo que bajo una forma diferente. En la sección siguiente [La Transformación de la Ganancia en Ganancia Media] veremos cómo *prosigue la enajenación* [*Veräusserlichung*] y cómo se presenta la ganancia como una magnitud también numéricamente diferente del plusvalor”. Las *itálicas* han sido añadidas.

3 Carta de Marx a Kugelmann del 11 de julio de 1868. Cartas sobre El Capital, 180.

produce”, enseña *El Capital III*, “por el hecho de que las mercancías no simplemente se intercambian como *mercancías*, sino como *producto de capitales*”. El hecho de que los productos del trabajo se intercambien como productos del capital abre un abismo entre la naturaleza y el hombre, y entre el hombre y su producto, abismo gracias al cual se oculta el vínculo ontológico que los hace uno. La producción se opera como producción de capital, es decir, bajo la forma de un proceso contradictorio en el cual la oposición entre el capitalista y el trabajador asume la forma de una oposición entre cosas, y en el mejor de los casos la forma de una oposición entre el trabajo y su producto, el capital. Del carácter contradictorio que asume así la relación entre el hombre y la naturaleza, entre el trabajador y su producto, surgen formas contradictorias del producto mismo, en las cuales esa relación interna queda cada vez más oculta: el capitalismo no sólo transforma el plustrabajo en plusvalor, sino que al mismo tiempo transforma el plusvalor en ganancia, renta e interés, con lo cual esconde que la riqueza es fruto del trabajo y que las clases no trabajadoras viven a expensas de la actividad vital del trabajador. *El Capital* no es más que un esfuerzo por comprender el carácter contradictorio de las distintas formas sociales del trabajo, y por develar el vínculo interno entre el trabajo y el dinero, y más generalmente entre el trabajo y la riqueza. Con la comprensión de la transformación de valor en precio, Marx desentraña la verdad que cualquier niño sabe y que a los seres humanos, colonizados por la práctica mercantil, les resulta tan difícil percibir: *que sin el trabajo la sociedad sucumbe*.

Haber profundizado en la investigación que lleva a Marx a develar este proceso, y el estudio de las diferentes formulaciones con que expone sus hipótesis y sus resultados preliminares, me han llevado a proponer una interpretación del problema de la transformación y de su solución que considero la única coherente con el sentido general de la obra y de los intereses de Marx. Aunque necesariamente abordo una serie de temas tratados a lo largo de los tres volúmenes de *El Capital*, no pretendo hacerlo de forma exhaustiva sino con el único

propósito de demostrar la consistencia de la solución propuesta por Marx en el capítulo 9 de *El Capital III*. En ese sentido, el objeto de este libro está limitado a los confines que Marx determina para ese capítulo: el conjunto de las mercancías, incluida la mercancía dineraria, son producto del capital y se intercambian por los precios de producción. Esto significa que la reproducción del capital se da por resuelta, y concretamente que el salto mortal de la mercancía se opera sin ninguna dificultad. Así, se da por sentado que todo el trabajo concreto se valida como socialmente necesario, con lo cual se deja voluntariamente de lado el análisis de la forma concreta en que el dinero cumple su función central, la de garantizar esa validación, lo cual me permite analizar sus contradicciones sin considerar cuando “su unidad interna se abre paso violentamente [y] se impone por medio de una crisis”⁴. En los modelos algebraicos que se proponen en anexo para ilustrar las relaciones cuantitativas explicadas por Marx, se supone además que todas las mercancías se intercambian por sus precios de producción y que los insumos y los productos se valoran con un mismo vector de precios.

El libro está organizado en seis capítulos y un anexo. Los dos primeros tienen un carácter de exégesis de los textos de Marx, y proponen la interpretación del problema y de su solución que yo considero correcta. El tercero discute el concepto de trabajo socialmente necesario y su relación con el trabajo de los capitales individuales que componen la rama. El cuarto realiza una exposición del conflicto teórico al que se enfrentó Ricardo entre su concepto de valor absoluto y las relaciones de intercambio de las mercancías, conflicto resuelto por Marx, pero de forma inadvertida para los participantes en el debate. El quinto y el sexto realizan una revisión crítica del conjunto de la polémica, mostrando sus puntos de contacto y de ruptura con Marx y Ricardo. El anexo presenta los argumentos en un marco de ecuaciones simultáneas.

4 *Capital*, I, 138.

El capítulo 1 expone la concepción de Marx sobre la relación entre el trabajo y el precio, entre la medida intrínseca del valor y su medida extrínseca. Esta concepción, que en el fondo constituye la transformación de los valores en precios de producción, no es más que la expresión de una concepción más amplia de la relación entre la producción y la circulación y en general de la reproducción del trabajo asalariado como relación social. Para comprenderla, es necesario que haya claridad en dos puntos fundamentales de ruptura entre Marx y Ricardo. Por una parte, el concepto de magnitud del valor: para Ricardo, la *magnitud del valor* está determinada exclusivamente por las condiciones materiales de la producción en general, mientras que para Marx se determina por las condiciones de producción y reproducción del capital. Por otra parte, la concepción de *la forma del valor* y en particular de la forma monetaria: Ricardo busca una mercancía dinero “neutra”, que sirva como una simple unidad de cuenta, mientras que para Marx, la especificidad de la forma monetaria del valor se funda en la contradicción intrínseca de la mercancía dineraria, contradicción que no hace más que desarrollarse bajo la producción capitalista de mercancías. Paradójicamente, Marx no trata en ningún sitio estos dos puntos de ruptura de manera exhaustiva, lo cual ha dado lugar a innumerables confusiones. Este capítulo y el siguiente hacen un esfuerzo por desarrollar, a partir de algunas sugerencias de Marx, un tratamiento de la magnitud del valor y del dinero coherente con su concepción general de la economía capitalista; en ellos se critica, además, ciertas formulaciones de Marx contenidas en *El Capital*, que reproducen de manera acrítica algunos argumentos ricardianos y que están en la base de la interpretación tradicional del problema de la transformación.

El capítulo 2 continúa la exposición del capítulo 1, pero se concentra mayormente en la transformación de valores en precios. Discute el sentido de la transformación, demuestra la exactitud de las igualdades: valor total = precio total y valor total = ganancia total, desemboca finalmente en una serie de conclusiones que contradicen

ciertas formulaciones preliminares de Marx: a mi juicio esas conclusiones se derivan necesariamente del conjunto de la concepción de Marx, de la cual ellas no contradicen lo esencial.

El capítulo 3 hace una exposición detallada del concepto de trabajo socialmente necesario y de su papel en la determinación del valor. Según Marx, el valor de una mercancía está determinado por la cantidad de trabajo socialmente necesario para producirla en las condiciones medias de la rama productora de ese tipo de valores de uso, lo cual quiere decir que una hora de trabajo consumido en las condiciones medias de una determinada rama produce tanto valor como una hora de trabajo vivo consumido en las condiciones medias de cualquier otra rama. Esta conclusión tiene profundas implicaciones, tanto teóricas como políticas, sobre todo para analizar las transferencias de valor entre las ramas y los países. En el capítulo se analizan con detalle los diferentes determinantes del trabajo socialmente necesario.

El capítulo 4 hace una lectura de Ricardo después de Marx: se examinan cuidadosamente las intuiciones y los argumentos de Ricardo, y se muestra que su obsesión por la mercancía patrón obedece a su intento de conciliar el principio regulador del valor por el tiempo de trabajo con el principio regulador de los precios por la igualdad de las tasas de ganancia. Si las relaciones de intercambio entre las mercancías están reguladas por el tiempo de trabajo, como él cree, los cambios en los salarios no deberían modificarlas; no obstante, sí las modifican, con lo cual su concepción del valor absoluto se ve cuestionada. Ricardo se lanza a la búsqueda de una mercancía particular que sirva como patrón de precios, pero que no se vea afectada por los movimientos de salarios, con la esperanza de que así quede a salvo su principio regulador. Marx mostrará que el conflicto de Ricardo, que “condujo a la disolución de la escuela ricardiana”, radica en su incomprensión del carácter contradictorio de la forma del valor, algo que no se resuelve con la medida perfecta del valor, descubierta por Sraffa 150 años después de la muerte de Ricardo.

El capítulo 5 analiza las bases de la concepción general sobre la transformación desarrollada en el cuadro del debate. El corazón de esta concepción se encuentra en el artículo menos conocido de Bortkiewicz [1906], en que él propone una formalización de la relación entre valores y precios que consuma la separación de la economía en dos esferas completamente independientes y yuxtapuestas: la esfera de la producción, donde se determinan los valores y la tasa de plusvalor, y la esfera de la distribución, donde se determinan los precios y la tasa de ganancia. Desde la publicación de ese artículo y hasta mediados de los años 80, la transformación ha sido concebida como la derivación de la estructura de intercambios en una esfera (los precios) a partir de la estructura de cambio de la otra esfera (los valores). El dinero es concebido como una simple unidad de cuenta, y el vínculo entre las dos esferas queda garantizado por la definición de dos unidades monetarias alternativas cuya relación cuantitativa es conocida como “postulado de invariancia”.

El capítulo 6 hace una revisión de las principales formalizaciones matemáticas que han pretendido resolver el “problema de la transformación”. Ellas han sido agrupadas en cuatro corrientes diferentes. Las dos primeras reproducen fielmente el concepto de la relación entre valor y precio desarrollado por Bortkiewicz a partir de los trabajos de Dmitriev y de Tugan-Baranowsky. La primera de estas corrientes “corrige” a Marx a través de sistemas de ecuaciones simultáneas, y la segunda lo hace a través de sistemas de ecuaciones iterativas. La tercera corriente, conocida como “la nueva solución”, propone un concepto del valor diferente del de Bortkiewicz, que devuelve la relación entre valor y precio a los términos en que Marx la heredó de Ricardo. La separación absoluta entre valores y precios está presente en los tres grupos de “soluciones”, y en este sentido ninguna de ellas comparte la concepción dialéctica de la reproducción capitalista propia a Marx. La cuarta corriente, finalmente, es inaugurada por el trabajo de Wolff, Roberts & Callari [1982], que devuelve el problema de la transformación al punto en que lo había dejado Marx en sus

manuscritos. Se discuten además dos trabajos posteriores orientados en la misma dirección: Kliman & McGlone [1988] y Ramos [1991].

Este libro es una reelaboración de los trabajos de investigación que dieron lugar entre 1993 y 1994 a mi tesis de doctorado en economía en la Universidad Católica de Lovaina. Una versión muy parecida de los capítulos 1, 2, 5 y 6 aparece publicada en esa tesis; los capítulos 3 y 4, escritos en aquel entonces, salen a la luz por primera vez. Mi trabajo actual se ha limitado a traducir el texto, originalmente en francés, trasladar el grueso de los desarrollos algebraicos para un apéndice, con el fin de facilitar una lectura más fluida para los lectores que carezcan del hábito de leer artículos con álgebra, y explicitar los alcances que tiene el uso de ecuaciones simultáneas en el contexto de esta discusión.

Que quede constancia de mi gratitud con las autoridades del Departamento de Economía y del Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales de esa Universidad, que financiaron mi investigación y ofrecieron todas las facilidades. Igualmente a mis amigos Jacques Gouverneur, Alejandro Ramos, Jean François Gava y Hernán Alvarado, que realizaron valiosos aportes en diversas fases del trabajo.

CAPÍTULO 1

MARX Y LA FORMA DEL VALOR

Introducción

Ricardo es consciente que su intuición –el trabajo es la fuente del valor de cambio– se ve contradicha por la formación efectiva de los valores de cambio, pero las deficiencias de su perspectiva histórica le impiden comprender esa contradicción como la forma necesaria del fenómeno y no como su defecto. La relación entre el trabajo y el precio sólo puede ser comprendida a partir de la génesis de la mercancía y de su forma más desarrollada de ésta, el capital. El trabajo deviene la medida intrínseca del valor como resultado del proceso histórico que convierte el dinero en la medida extrínseca del valor. En efecto, la transformación del producto en mercancía refleja la escisión entre el carácter social del trabajo y su carácter concreto: sólo a través del intercambio el trabajo se realiza como social, y en ese acto, que abstrae el carácter concreto del trabajo, el trabajo aparece como valor, esto es, como una cierta cantidad de dinero. Así, pues, el dinero no es más que la forma que en la sociedad capitalista asume el trabajo social.

Esta relación entre el trabajo y el dinero es contradictoria, ya que las proporciones de intercambio de las mercancías (los precios) no corresponden con las cantidades de trabajo que contienen. Dada la tendencia a la nivelación de la tasa de ganancia, el valor producido por el conjunto del trabajo social se distribuye entre las diferentes

ramas en función de la cantidad de capital adelantado por cada una de ellas. Esto abre una contradicción entre la medida intrínseca del valor y su medida extrínseca. Contradicción que no anula la determinación del valor por el tiempo de trabajo, sino que constituye la forma en que ese principio se impone en el conjunto de los intercambios: gracias a las divergencias entre valor y precio, el capital se distribuye entre las diferentes ramas de tal manera que la sociedad consigue reproducirse materialmente y reproducir la relación de trabajo asalariado. La negación del valor es la condición de su realización.

Ricardo no consigue explicar la contradicción entre la medida intrínseca y la medida extrínseca del valor. Ello se debe a que no percibe la relación interna que existe entre ambas: para él, el precio debería ser simplemente la expresión directa del tiempo de trabajo, y hasta el último momento de su vida siguió luchando por demostrar la idea de que esa contradicción podría ser suprimida con la ayuda de una medida perfecta del valor. Si hubiera percibido la relación interna entre ambas medidas, no sólo habría concebido diferentemente la *forma* del valor, sino también la *magnitud* del valor. Gracias a su comprensión de la forma del valor, Marx reformula el concepto de magnitud del valor, de tal manera que ésta aparece como el resultado del conjunto de la reproducción capitalista y no como una dimensión en la esfera de la producción.

Esta ruptura con Ricardo en el tratamiento de la *magnitud del valor* no ha sido percibida por la mayor parte de los intérpretes de Marx, quienes piensan que la diferencia esencial entre ambos teóricos se limita al tratamiento de la *forma del valor*⁵. Ciertamente, el eje de la diferencia que los separa es el tratamiento de la forma del valor, y muy particularmente de la forma dineraria del valor. Es a partir de este tratamiento original de la forma del valor que Marx consigue

5 Wolff, Roberts & Callari [1982] constituye el primer trabajo que percibe esta diferencia en la concepción de la magnitud del valor, así como el conjunto de consecuencias que tiene sobre la concepción de la relación entre valor y precio entre la producción y la circulación.

reformular el concepto de magnitud del valor. Esta reformulación tiene dos componentes. En primer lugar, el tratamiento del capital constante. En las condiciones reales de la competencia capitalista, en las cuales el valor y el precio no corresponden, el valor transferido por los medios de producción a la mercancía no viene dado por el valor de éstos sino por su precio. En segundo lugar, el tratamiento del producto de valor. La cantidad específica de dinero en que se objetiva el trabajo socialmente necesario de la sociedad (esto es, el producto de valor) se determina en el proceso global, que da lugar a la determinación del precio del producto neto. De lo cual se desprende que la magnitud del valor no queda determinada en la esfera de la producción, como para Ricardo, sino que se determina en el mismo proceso que da lugar a la formación de los precios.

Esta comprensión de la relación dialéctica entre valor y precio, entre magnitud y forma del valor, sólo es posible a partir de la comprensión del carácter contradictorio del dinero. El dinero no sólo es la forma universal del valor: al mismo tiempo es una mercancía como las otras. Lejos de ser una simple unidad de cuenta, el dinero es una mercancía particular: al igual que las demás, su valor se origina en la objetivación de trabajo socialmente necesario y en su producción el capital exige, como el capital de cualquier otra esfera, la tasa media de ganancia; pero a su vez, constituye la forma del valor de todas las mercancías y carece, por lo tanto, de expresión de su propio valor. Ello implica que entre el valor del dinero y su valor de cambio puede haber una divergencia y que, por lo tanto, el valor que el dinero representa en cuanto forma universal del valor no necesariamente corresponde con el valor que contiene en cuanto valor de uso particular. En la comprensión de esta contradicción específica de la forma dineraria del valor, se funda la ruptura teórica de Marx con Ricardo. Gracias a ella, Marx concibe la representación dineraria del trabajo (esto es, el concepto de valor) como el resultado de la unidad de la producción y la circulación, y consigue desentrañar lo que sin lugar a dudas constituye su principal aporte: la relación interna entre el trabajo y el

dinero. Sin comprender la concepción que Marx tiene de la relación entre trabajo y dinero, la llamada transformación de valores en precios resulta simplemente ininteligible.

1. Valor, trabajo y medida del valor

La conexión interna entre sustancia, medida y forma del valor

Ricardo intuye que el tiempo de trabajo necesario para producir las mercancías constituye la esencia oculta detrás de las relaciones de intercambio que se establecen entre ellas; que más allá de las apariencias del intercambio, el trabajo constituye “the foundation of the exchangeable value of all things”⁶. Esta intuición implica aceptar la coexistencia de dos medidas alternativas para el valor de la mercancía: una medida *intrínseca*, constituida por el *tiempo de trabajo*, y otra medida *extrínseca*, constituida por el *valor de cambio*. En el intercambio de mercancías propio de la economía capitalista, ambas medidas no coinciden, ya que, dada la tendencia inmanente a la nivelación de la tasa de ganancia, las proporciones efectivas en que las mercancías se intercambian no corresponden con las cantidades de trabajo necesarias para producirlas. Este hecho contraría profundamente a Ricardo: su búsqueda de una medida perfecta del valor obedece a su deseo de que en el fenómeno de los intercambios, la ley que ha enunciado se exprese directamente, esto es, que la medida extrínseca del valor se reduzca a una expresión *inmediata* de la medida intrínseca, de manera que esencia y apariencia coincidan sin mediación alguna.

El camino de Marx es completamente distinto. A diferencia de Ricardo, él parte de la idea de que la discrepancia entre las dos medidas

6 *Principles*, 13.

no es, “en modo alguno, un defecto” de la forma precio⁷, y concentra gran parte de su atención en explicar por qué el *concepto mismo del valor* exige la existencia contrapuesta de esas dos medidas:

“Puesto que el tiempo de trabajo es la medida inmanente de los valores, ¿por qué coexiste con él otra medida externa? ¿Por qué se desarrolla el valor de cambio para convertirse en precio? ¿Por qué todas las mercancías estiman su valor en una mercancía exclusiva, que se convierte así en la existencia adecuada del valor de cambio, en dinero?”⁸.

“[...] toda ciencia sería superflua”, señala Marx, “si la forma de manifestación y la esencia de las cosas coincidiese directamente”⁹. Marx no sólo renuncia al intento ricardiano de anular la diferencia entre la medida intrínseca y la medida extrínseca del valor, sino que se consagra a explicar por qué *necesariamente* esa diferencia debe existir, por qué el concepto del valor exige que su sustancia, el tiempo de trabajo, aparezca “as something other than itself”, el valor de cambio¹⁰. Sólo si se percibe la conexión interna entre la sustancia del valor —el trabajo— y su forma —el valor de cambio—, puede ser

7 *Capital*, I, 125.

8 *Contribución*, 71.

9 *Capital*, III, 1041. Esta frase constituye una formulación de la máxima hegeliana: “The essence must appear as something other than itself” (citada por Murray, 1993, 40).

10 Como apunta Pilling [1972, 284], “Marx rejected Kant’s separation of the ‘thing in itself’ from its ‘appearance’ in favour of Hegel’s method. The task of Marx’s critique of political economy was *not* one which involved him finding a ‘constant’ in terms of which everything could be quantified but of establishing the laws of mediation through which the ‘essence’ of phenomena manifested itself as ‘appearance’”. En palabras de Hegel: “Por consiguiente la ley no se halla allende el fenómeno, sino que está *presente* de inmediato en él; el reino de la ley es la imagen *inmóvil* del mundo existente o fenomenológico. Pero más bien *ambas cosas son una única totalidad, y el mundo existente es, él mismo, el reino de las leyes*, que es idéntico consigo mismo como lo simple es idéntico, y al mismo tiempo, como lo que está en el ser puesto, o en la independencia de la existencia que se disuelve a sí misma”. Hegel [1831, II, 155]. Las bastardillas de la última oración han sido añadidas.

aprehendido correctamente el concepto de valor y es posible explicar la discrepancia entre ambas medidas del valor –la medida intrínseca y la medida extrínseca– como la expresión misma de la ley. Así, pues, más allá de percibir la ley oculta detrás de las apariencias, “lo decisivamente importante” es explicar por qué y en virtud de qué la ley se presenta en la forma concreta en que lo hace, es decir, comprender el *fenómeno* como la *realización misma de la ley*¹¹. En el caso concreto del valor,

“[...] lo decisivamente importante, empero, era descubrir la conexión necesaria interna entre *forma* de valor, *sustancia* de valor y *magnitud* de valor; esto es, expresándolo en términos *ideales*, demostrar que la *forma* de valor surge del *concepto* de valor”¹².

Ahora bien, Marx sabe que no es posible descubrir esta “conexión interna necesaria” sin comprender la génesis misma de la mercancía, ya que es de esta génesis que surge el concepto de valor como “una única totalidad” compuesta por su sustancia y su forma, por su medida intrínseca y su medida extrínseca. En efecto, el producto se transforma en mercancía como resultado de la *práctica del intercambio*, esto es, de su confrontación con otros productos a través

11 Hegel [1817, 188-189]: “Si no consideramos a Dios como esencia y si nos encerramos en esta concepción, no vemos en él sino el poder universal, que no sufre resistencia o, según otro modo de expresión, el *Señor*. Pero el temor del *Señor* es, en sí, el comienzo, pero sólo el comienzo de la sabiduría. [...] Saber que las cosas no tienen verdad en su existencia inmediata, es el comienzo del verdadero conocimiento de Dios [...] Pero, a la par, no hay que olvidar que la esencia y este principio no se afirman ni demuestran como tales, sino entrando en la esfera fenomenal”.

12 *Capital*, I, 1006. Ricardo no fue capaz de hacer precisamente esto: “[Para Ricardo] la tarea decisiva es la definición de la magnitud del valor. Debido a ello, no entiende la forma específica en que el trabajo es un elemento de valor, y en especial, no entiende que el trabajo del individuo debe presentarse como trabajo general abstracto y, en esa forma, como trabajo *social*. Por lo tanto, no entendió que el desarrollo del dinero se vincula con la naturaleza del valor, y con la determinación de éste por el tiempo de trabajo”. *Teorías*, III, 114 [821].

de una relación de intercambio¹³. De esta práctica –y sólo de ella– el producto adquiere su determinación inmanente como valor:

“Valor (valor de cambio), la mercancía lo es solamente en el cambio (real o imaginario); valor es no sólo el carácter intercambiable de la mercancía, sino la intercambiabilidad específica de la mercancía”¹⁴.

El valor es “la intercambiabilidad específica de la mercancía”: es la forma en que se presenta el carácter social del trabajo cuando su producto se destina al intercambio, cuando su producto es una mercancía. La transformación de un producto en mercancía se funda en el hecho de que, tal y como surge de la producción, no es *inmediatamente* útil: nada garantiza *a priori* que sea capaz de satisfacer una necesidad social, y su determinación como valor de uso se alcanza únicamente a través del acto social del intercambio. El intercambio, pues, media la realización del producto como valor de uso¹⁵. Pero precisamente por ello, media igualmente la realización del trabajo que lo produce como trabajo útil para la sociedad, como *trabajo social*. Bajo la forma concreta en que es efectuado, el trabajo no es *inmediatamente* trabajo social o útil: su capacidad de satisfacer una necesidad social sólo se pone de manifiesto y se realiza si su producto se intercambia. Así, el intercambio media la realización de la mercancía como un producto social –como un *valor de uso*– y del trabajo que la produce como trabajo social. Pero en el intercambio, las mercancías se relacionan entre sí como valores y los trabajos como trabajo abstracto: en esa medida, el valor de cambio es la forma en que se

13 En los siguientes apartados de este capítulo se verá que la *necesidad* de esa práctica sólo se impone al conjunto de la sociedad con la emergencia del modo de producción capitalista, y que en esa medida, la transformación del producto en mercancía se produce al mismo tiempo que la mercancía se transforma en capital.

14 *Grundrisse*, I, 65 [59].

15 “Usar es consumir, sea para la producción o para el consumo. Cambiar es este acto mediado por un proceso social”. *Grundrisse*, II, 163 [540].

realiza el valor de uso de la mercancía y el trabajo abstracto es la forma en que el trabajo productor de mercancías se realiza como trabajo social¹⁶. A través del acto del intercambio, la sociedad reconoce el trabajo como socialmente útil o necesario —es decir, capaz de satisfacer necesidades sociales— y otorga al productor el derecho de apropiarse de una parte de la producción social, con el fin de satisfacer sus propias necesidades. El acto del intercambio —o la metamorfosis de la mercancía— consiste en este movimiento dual en que la sociedad se apropia del trabajo privado del productor y el productor se apropia de una parte del trabajo privado de otros productores.

Ahora bien, la práctica del intercambio no es otra cosa que una *relación externa* entre dos mercancías, la confrontación de una mercancía con otra mercancía que funge como su valor de cambio. Decir que el producto sólo se transforma en mercancía si se destina al intercambio, equivale a decir que se determina como valor sólo porque concurrentemente otro producto se determina como su valor de cambio. La determinación de la mercancía como valor es *interna*: la mercancía *es* valor; pero se trata de una determinación que se origina en la práctica del intercambio, la cual da a la mercancía una determinación *externa*: la mercancía *tiene* valor de cambio¹⁷. La antítesis *interna* de la mercancía surge como resultado de esta práctica en que las mercancías se oponen como una antítesis *externa* entre valor (forma relativa) y valor de cambio (forma equivalente)¹⁸. Ello no

16 Fuera del intercambio —real o figurado—, el producto carece de su determinación dual como mercancía, y el trabajo que lo produce, en su concretitud misma, es directamente social y carece, por lo tanto, de su determinación dual como trabajo concreto y abstracto. En ese sentido, a diferencia de lo que sostienen Itoh [1976, 59-60] y Elson [1979, 148], el concepto de trabajo abstracto constituye una *categoría económica* únicamente sobre la base de la transformación del producto en mercancía.

17 “[...] la mercancía *es* valor de cambio, pero *tiene* precio”. *Grundrisse*, I, 123 [105]. Según la terminología adoptada más tarde por Marx, donde dice “valor de cambio” debe leerse “valor”. Ver también *Contribución*, 54.

18 “[...] en cuanto mercancía es directamente *unidad* de valor de uso y valor de cambio; al mismo tiempo, *sólo es mercancía con referencia a las demás mercancías*. La relación mutua real de las mercancías es su *proceso de intercambio*”. *Contribución*, 25. Donde dice “valor de cambio” debe leerse “valor”. Las bastardillas de la segunda oración han sido añadidas.

significa que el valor de la mercancía se derive de su valor de cambio; por el contrario, “la antítesis interna entre valor de uso y valor, oculta en la mercancía, *se manifiesta* [...] a través de una antítesis externa, es decir a través de la relación entre dos mercancías”¹⁹. Pero tampoco significa que el valor pueda existir como una cualidad del producto, independientemente de que éste establezca o no relaciones de cambio: “es sólo en su intercambio donde los productos adquieren una objetividad de valor, socialmente uniforme, separada de su objetividad de uso, sensorialmente diversa”²⁰.

Con la práctica del intercambio, pues, surge la categoría económica del valor, la forma específicamente mercantil del trabajo. Ahora bien, decir que “el trabajo que crea valor [...] es una forma específicamente social del trabajo”²¹ y que el valor es la forma en que se representa el trabajo en una sociedad mercantil, no quiere decir en absoluto que el valor se reduzca a trabajo: “el trabajo humano, crea valor, pero no es valor”²². Por el contrario, el valor constituye el conjunto de una figura lógica compuesta por dos movimientos interrelacionados: por un lado, el trabajo adquiere su determinación específicamente mercantil como “sustancia generadora del valor”²³, como “sustancia y medida inmanente de los valores”²⁴, como trabajo abstracto; por otro lado, se constituye la forma del valor, la expresión contradictoria del valor de una mercancía en el valor de uso de otras mercancías. Que el producto se transforma en mercancía quiere decir *tanto* que el trabajo que lo produce se transforma en *sustancia* de su valor *como que*, al

19 *Capital*, I, 75. Las bastardillas han sido añadidas.

20 *Capital*, I, 89. Ver igualmente: “Si recordamos, empero, que las mercancías sólo poseen objetividad como valores en la medida en que son expresiones de la misma unidad social, del trabajo humano; que su objetividad en cuanto valores, por tanto, es de naturaleza puramente social, se comprenderá de suyo, asimismo, que dicha objetividad como valores sólo puede ponerse de manifiesto en la relación social entre diversas mercancías”. *Capital*, I, 58.

21 *Contribución*, 19.

22 *Capital*, I, 63.

23 *Capital*, I, 48.

24 *Capital*, I, 653.

mismo tiempo, el valor de uso de otras mercancías se transforma en *forma* de su valor²⁵. De la misma manera que un objeto que tiene precio carece de valor si no resulta de la objetivación de sustancia generadora del valor –trabajo–, un producto del trabajo carece de valor si no se dota de una forma del valor –esto es, si no establece relaciones de intercambio con otros productos del trabajo²⁶.

La particularidad del trabajo en la sociedad capitalista es que sólo adquiere su determinación social a través del intercambio, y en el intercambio sólo existe en forma autonomizada de dinero²⁷. La forma del valor no es, como para Ricardo, una “cosa completamente indiferente, o incluso exterior a la naturaleza de la mercancía”²⁸, una expresión exterior superpuesta a una sustancia preexistente, sino que “surge del concepto de valor”, “de la naturaleza del valor mercantil”²⁹. La forma del valor es tan esencial al concepto de valor como

25 Itoh [1976] sostiene que gran parte de las dificultades que presenta la comprensión de la *forma* del valor se funda en el hecho de que, antes de haberla expuesto, Marx aborda el estudio de la *sustancia* del valor. Esta estructura del capítulo 1 de *El Capital I* a su juicio “reflects a strong influence of classical economics, especially of David Ricardo’s theory of value”. Arthur [1993, 68-69] va todavía más lejos, y propone que el estudio de la magnitud del valor se posponga hasta después de haber desarrollado el concepto de capital.

26 “El carácter de valor que presentan los productos del trabajo, no se consolida sino por hacerse efectivos en la práctica como magnitudes de valor”. *Capital*, I, 91.

27 “El producto, como valor, tiene que ser la encarnación del trabajo *social*, y como tal, ser directamente convertible, de un valor de uso en todos los otros [...]. De tal manera, el *trabajo de los individuos* debe ser representado de modo directo como trabajo *social*; este trabajo transformado es, como su opuesto inmediato, *trabajo abstracto, general*, que por lo equivalente general. Sólo por medio de su enajenación se manifiesta el trabajo individual en su contrario. Pero la mercancía debe tener esa expresión general antes de ser enajenada. *Esta necesidad de expresar el trabajo individual como trabajo general equivale a la necesidad de expresar una mercancía como dinero*. La mercancía recibe esta expresión cuando el dinero sirve como medida y expresa el valor de aquella como *precio*”. *Teorías*, III, 113 [820].

28 *Capital*, I, 98, nota 32.

29 *Capital*, I, 74.

lo es el trabajo mismo³⁰: el concepto de valor expresa que el trabajo, en la sociedad capitalista, sólo existe en forma de dinero³¹. Por ello “la naturaleza bifacética del trabajo contenido en la mercancía” constituye “el eje en torno al cual gira la comprensión de la economía política”³²: porque la antítesis entre el valor y el valor de cambio sólo es la expresión externa de esa naturaleza antitética del trabajo; si no se comprende su carácter y su “conexión necesaria interna” con la forma del valor –con el dinero– es imposible percibir el fin último que articula el conjunto de la dinámica de la sociedad capitalista: la expropiación de trabajo asalariado en su forma transmutada de dinero. La gran originalidad del concepto de valor propio de Marx radica, precisamente, en esta comprensión de la conexión interna entre la

30 Como apunta Murray [1993, 56], “To disregard prices, then, as ‘mere appearances’, or to set them aside on the grounds that, after all, they are something other than essence, is the wrong consequence to draw from Marx’s invocation of an essence-appearance model to conceive of the relation between value and price. The model of essence and appearance that Marx employs is dialectical. Appearances are necessary to the essence: There can be no value without price”. En palabras de Hegel [1817, 220-221]: “Forma y contenido son dos determinaciones de que se sirve frecuentemente el entendimiento reflexivo, concibiéndolas principalmente de modo que el contenido parece constituir el elemento esencial e independiente, y la forma, por el contrario, es no esencial y dependiente. Pero lo cierto es que ambos son esenciales, y que ni hay contenido sin forma ni materia sin forma”. En el prefacio a la segunda edición de la *Ciencia de la Lógica*, Hegel [1832, 51] es todavía más vehemente: “Muy pronto resulta evidente que lo que en la primera reflexión ordinaria se considera como contenido, separado de la forma, en realidad no puede estar sin forma, indeterminado en sí –en este caso sería solamente el vacío, algo como la abstracción de la cosa en sí–, sino que al contrario tiene la forma en sí mismo, y que sólo por medio de ésta tiene animación y contenido, y que esta forma misma es la que se convierte en la apariencia de algo extrínseco a esta misma apariencia. Al introducir de este modo el contenido en la consideración lógica, no son las cosas, sino lo esencial, el concepto de las cosas, lo que se convierte en el objeto final”.

31 “[...] el valor de cambio es determinada manera social de expresar el trabajo empleado en una cosa”. *Capital*, I, 100. Esta idea es expresada por Smith [1990, 70] de la siguiente forma: “Organizing social production through privately performed, and therefore only indirectly social, labor is clearly distinct from organizing it so that labor is directly social. The notions of ‘value’ and ‘abstract labor’ are simply terms employed to distinguish the former structure from the latter [...]. We have examined the notions of ‘value’ and ‘abstract labor’ solely in terms of their role in defining a specific form of social production”.

32 *Capital*, I, 51.

sustancia y la forma del valor³³. El valor es un concepto —“una objetividad abstracta, una *cosa propia del intelecto*”³⁴—, que consiste para Marx en esta unidad de sustancia y forma: *el valor es la unidad de trabajo y precio*³⁵.

La relación entre trabajo y precio para Ricardo

La dificultad de Ricardo para “desentrañar, partiendo del análisis de la mercancía y más específicamente del valor de la misma, la forma del valor, la forma misma que hace de él un valor de cambio”, no se origina en que su atención se centre exclusivamente en la *magnitud* del valor:

“Obedece a una razón más profunda. La forma del valor asumida por el producto del trabajo es la forma más abstracta, pero también la más general, del modo de producción burgués, que de tal manera queda caracterizado como tipo particular de producción social y con esto, a la vez, como algo histórico. Si nos confundimos y la tomamos por la forma natural eterna de la producción social, pasaremos también por alto, necesariamente, lo que hay de específico en la forma de valor, y por tanto en la forma de la mercancía, desarrollada luego en la forma de dinero, la de capital, etc.

33 Elson [1979, 135]: “[...] in the argument of *Capital*, labour-time, value, and exchange-value (price) are not three discretely distinct variables, nor are they identical with one other. There is a continuity as well as a difference between all three. The relation between them (in any combination) is *not* posed in terms of an independent variable determining a dependent variable”.

34 *Capital*, I, 988.

35 Murray [1993, 51] lo manifiesta así: “Marx’s counterpoint to Ricardian value theory runs along just these lines: *Value-producing labor differs logically from concrete labor*. The latter is immediate, sensuous, particular; the former is reflexive, abstract, universal. Because it is an abstraction, a being of reflection, value cannot appear immediately; it must appear as something other than itself. Money proves to be the necessary form of value’s appearance —and to be necessary for value’s existence— yet money is not value. Indeed, there is no physically existing, *fixed measure of value* and there cannot be one”.

Por eso, en economistas que coinciden por entero en cuanto a medir la magnitud del valor por el tiempo de trabajo, se encuentran las ideas más abigarradas y contradictorias acerca del dinero, esto es, la figura consumada que reviste el equivalente general”³⁶.

Lo que impide a Ricardo aprehender la génesis de la mercancía y, con ella, la conexión interna entre la medida intrínseca del valor y su medida extrínseca, son los límites propios de su perspectiva histórica³⁷. Ricardo consiguió descubrir que el trabajo es “the foundation of exchangeable value”, pero fue incapaz de preguntarse por qué y en qué circunstancias el trabajo se presenta como valor³⁸. Por ello se niega a aceptar la discrepancia cuantitativa entre ambas medidas, discrepancia que implica una contradicción entre las apariencias y el principio regulador por él descubierto y, por ende, la ruptura de la única conexión que él percibe entre ellas, su conexión *puramente externa*. En realidad, como se ha mencionado, el tiempo de trabajo constituye la medida intrínseca del valor, porque su producto se intercambia, esto es, porque otra mercancía se erige al mismo tiempo en su medida extrínseca; ambas medidas conforman una totalidad contradictoria que surge con el intercambio de mercancías y cuyo

36 *Capital*, I, 98, nota 32. Las bastardillas han sido añadidas.

37 *Capital*, III, 222: “Toda la dificultad se produce por el hecho de que las mercancías no simplemente se intercambian como *mercancías*, sino como *producto de capitales*, que exigen una participación en la masa global de plusvalor, una participación proporcional a la magnitud de los capitales, o igual en caso de tratarse de capitales de igual magnitud”.

38 “[...] es indudable que la economía política ha analizado, aunque de manera incompleta, el valor y la magnitud del valor y descubierto el contenido oculto en esas formas. Sólo que nunca llegó siquiera a plantear la pregunta de por qué ese contenido adopta dicha forma, de por qué, pues, el trabajo se representa *en el valor*, de a qué se debe que la medida del trabajo conforme a su duración se represente en la *magnitud del valor* alcanzada por el producto del trabajo”. *Capital*, I, 97-98. En *Teorías*, III, 115 [822], Marx es todavía más contundente: “Todas las mercancías pueden reducirse al trabajo como su elemento común. Lo que Ricardo no investiga es la forma *específica* en que el trabajo se manifiesta como el elemento común de las mercancías. Por eso no entiende el dinero. Por eso en su obra la conversión de las mercancías en dinero parece algo apenas formal, que no penetra profundamente en la esencia misma de la producción capitalista”.

carácter contradictorio se torna mucho más complejo en el marco de la producción *capitalista* de mercancías.

Si Ricardo no se hubiera limitado a descubrir el principio regulador de la *magnitud* del valor, sino que se hubiera interrogado sobre las condiciones históricas en que el trabajo asume la *forma* de valor, habría comprendido que el “exchangeable value” no es, como él creía, una “cosa completamente indiferente, o incluso exterior a la naturaleza de la mercancía”, sino que, por el contrario, “surge del concepto de valor”. A partir de allí su investigación habría tomado otro rumbo: en vez de internarse en el falso problema de la medida perfecta del valor, que según él le habría permitido disolver la contradicción entre la medida intrínseca y la medida extrínseca del valor, se habría concentrado en *explicar* esa contradicción. El simple hecho de preguntarse en qué condiciones históricas el producto se transforma en mercancía, lo habría llevado a establecer la diferencia entre las leyes del intercambio mercantil y las leyes de la producción capitalista. De allí sólo un paso habría bastado para entender la discrepancia entre ambas medidas del valor como la forma necesaria en que se realizan las leyes del intercambio en una sociedad capitalista. Tras haber establecido que el valor se determina por el tiempo de trabajo, Ricardo habría podido comprender el plusvalor como la objetivación de plustrabajo, y consagrarse a estudiar las formas concretas que tanto el valor como el plusvalor asumen en la circulación capitalista³⁹. Sólo una vez dilucidado el carácter específico de las relaciones capitalistas de producción, era posible comprender la mercancía como la forma específica que asume el producto del trabajo en la sociedad

39 “En lugar de *postular* esta *tasa general de ganancia*, Ricardo habría debido examinar hasta qué punto *su existencia* es en verdad coherente con la determinación del valor por el tiempo de trabajo, y habría descubierto que en lugar de ser coherente con ella, *prima facie* la *contradice*, y que su existencia, entonces, debería explicarse por medio de una cantidad de etapas intermedias, procedimiento muy diferente de su simple inclusión bajo la ley del valor”. *Teorías*, II, 148 [528].

capitalista, esto es, como su forma elemental, como la “unidad de múltiples determinaciones”.

Ricardo aborda el estudio de las relaciones de intercambio –el estudio de la mercancía– en su afán de comprender lo que para él constituye “the principal problem in Political Economy [...] to determine the laws which regulate the distribution [...] of the whole produce of the earth”, entre las tres clases fundamentales que componen la sociedad⁴⁰. Sus dificultades estriban en el hecho de que, como menciona Marx,

“El carácter histórico de estas relaciones de distribución es el carácter histórico de las relaciones de producción, de las que aquéllas sólo expresan una faceta. La distribución capitalista es diferente de las formas de distribución que surgen de otros modos de producción, y cada forma de distribución desaparece con la forma determinada de producción de la que procede y a la que corresponde. La concepción que sólo considera históricas las relaciones de distribución, pero no las de producción, por un lado sólo es la concepción de la crítica incipiente, pero aún apocada, de la economía burguesa. Por el otro, sin embargo, se funda en una confusión e identificación del proceso de producción social con el proceso simple de trabajo, tal cual debiera ejecutarlo un hombre anormalmente aislado, sin ningún auxilio social”⁴¹.

La dificultad de Ricardo para comprender la forma del valor obedece, pues, a su dificultad de aprehender el carácter histórico de “la forma de la mercancía, desarrollada luego en la forma de dinero, la de capital, etc.”. La discrepancia entre la medida interna y la medida externa no obedece a un “defecto” de la medida externa (salvable

40 *Principles*, 5.

41 *Capital*, III, 1120-1121.

teóricamente con una medida “perfecta” del valor), sino que surge de la determinación misma del producto como mercancía y, más concretamente, de su determinación como capital. Cualquier mercancía que funja como equivalente general constituye una medida *imperfecta* del valor, ya que funge como la forma general del valor, porque ella misma es un valor particular –y, por ende, un producto del capital–, sujeto como tal a todas las leyes del intercambio mercantil y de la competencia capitalista:

“Para medir el *valor* de las mercancías –para establecer una medida *exterior* del valor– no es necesario que el valor de la mercancía en términos de la cual se miden las otras sea invariable. Por el contrario, debe ser variable [...] porque la medida del valor es y debe ser una mercancía, ya que de otro modo no tendría una medida *inmanente* en común con las otras mercancías [...]. De este modo queda eliminado el problema de encontrar ‘una medida invariable del valor’. Pero este problema [...] surgió de un error de incomprensión, y oculta un problema mucho más profundo e importante”⁴².

Este “error de comprensión” que Marx descubre en el interés de Ricardo por la “medida invariable del valor” –y que consiste, según se ha visto, en su incapacidad para aprehender “la conexión necesaria interna entre *forma* de valor, *sustancia* de valor y *magnitud* de valor”– se manifiesta igualmente, en otras formas, en los escritos de la mayor parte de los participantes en la polémica sobre la transformación de valores en precios de producción. Tugan-Baranowsky [1905] inauguró una tradición que llega casi intacta hasta la actualidad: la de expresar el valor directamente en horas de trabajo. Son innumerables

42 *Teorías*, III, 111 [819]. Ver igualmente *Contribución*, 56: “El oro es medida del valor porque su valor es variable, mientras que es patrón de los precios porque se lo fija como unidad de peso invariable”.

los ejemplos de intérpretes de Marx, quienes, a diferencia de éste, utilizan las horas como “unidad de cuenta” del valor. Tan difundido se encuentra este hábito, que algunos incluso piensan que uno de los problemas inherentes a la transformación de valores en precios es la diferente unidad de medida en que se expresan ambas categorías (los valores se medirían en *horas de trabajo* y los precios en *libras esterlinas*)⁴³, y proponen distintos coeficientes que permitirían realizar la “conversión”⁴⁴. A primera vista este equívoco resulta sorprendente, ya que a lo largo de los tres volúmenes de *El Capital*, así como en los *Grundrisse*, en *La Contribución*, y en las *Teorías*, Marx siempre se refiere al valor como una cierta cantidad de oro o de libras esterlinas —“como valor ella [la mercancía] es dinero”—⁴⁵, nunca como una cantidad de trabajo⁴⁶. Se explica mejor cuando se toma conciencia de que ese equívoco no es más que la parte visible de una construcción teórica que no tiene nada que ver con la de Marx. El tema será tratado en los capítulos 5 y 6, consagrados a la revisión de la polémica.

43 Ver, por ejemplo, Dickinson [1956] et De Vroey [1981].

44 Como se verá en un capítulo posterior, a menudo este coeficiente de conversión ha sido llamado incorrectamente “valor del dinero”. El hecho de considerar valor y precio expresado en unidades diferentes se manifiesta en expresiones como “la valeur en termes monétaires”, Himmelweit et Mohun [1981] y “price equals value divided by the value of money”, Mohun [1984, 389].

45 *Grundrisse*, I, 66 [60]. Ver igualmente *Capital I*, 115: “El dinero es la *forma de manifestación necesaria* de la medida del valor *inmanente* a las mercancías: el tiempo de trabajo”.

46 *Capital*, I, 63: “[...] el trabajo humano crea valor, pero no es valor”. *Capital*, II, 489: “[...] si hablo de libras esterlinas es sólo para puntualizar que es valor en *forma dineraria*”. *Correspondance*, 121: “La valeur qu’il [le travail de l’ouvrier] crée = £1”. Rubin [1928, 111-113], Elson [1979, 135-139] y Hollander [1981, 127] han llamado la atención sobre el error conceptual implícito en la práctica de usar el trabajo como una medida directa del valor. Los trabajos recientes de algunos filósofos sobre la forma del valor van igualmente en el sentido de cuestionar a quienes “read into the [Marx’s] text an embodied-labor theory of value; at its worst this last approach asserts baldly, ‘labor is value’ [...], collapsing the form completely into the content”. Arthur [1993, 71]. Ver también Smith [1990] y Murray [1993].

2. El carácter contradictorio de la forma del valor

La forma simple del valor

Según se ha señalado, el concepto de valor es la unidad de dos determinaciones del producto que se originan en el intercambio: el trabajo se escinde en trabajo concreto y trabajo abstracto, y en cuanto trabajo abstracto se convierte en la medida intrínseca del valor; el producto se escinde en valor de uso y valor, y el valor de uso se convierte en la forma material del valor y, por ende, en su medida extrínseca. No es posible encontrar en un extremo el trabajo como medida intrínseca del valor si en el otro no se encuentra el valor de uso (de la forma equivalente) como su medida extrínseca. Ambas medidas del valor surgen como resultado de las condiciones históricas que dan origen al valor mismo, las condiciones que transforman el producto en mercancía. Ninguna de ellas es más o menos esencial que la otra: sin trabajo, no hay valor de cambio; sin valor de cambio, no hay trabajo abstracto. El valor no es otra cosa que la unidad de ambos extremos.

Pero se trata de una unidad contradictoria. Ya en la forma más simple del valor se presenta la posibilidad de divergencias entre la magnitud del valor, medida por el tiempo de trabajo, y la expresión de esa magnitud en el valor de cambio:

“El simple hecho de que la mercancía tenga una doble existencia, una vez como producto determinado que contiene idealmente (contiene de modo latente) su valor [...] en su forma de existencia natural, y luego como valor de cambio manifiesto (*dinero*), que a su vez ha cercenado toda vinculación con la forma de existencia natural del producto, esta doble y *distinta* existencia debe pasar a ser *diferencia*, y la diferencia debe pasar a ser *oposición* y *contradicción*. La propia contradicción entre la naturaleza particular de la

mercancía como producto y su naturaleza universal como valor de cambio [...], implica desde el principio la posibilidad de que estas dos formas de existencia separadas de la mercancía no sean recíprocamente convertibles”⁴⁷.

¿En qué consiste esa “diferencia” que “debe pasar a ser oposición y contradicción”? “El valor de una mercancía es al valor de cualquier otra, como el tiempo de trabajo necesario para la producción de una es al tiempo de trabajo necesario para la producción de otra”⁴⁸, menciona Marx. En los dos primeros volúmenes de *El Capital*, Marx supone que hay intercambio de equivalentes, esto es, que las proporciones efectivas en que las mercancías se intercambian corresponden con sus valores respectivos. Supóngase que se establece una relación de intercambio entre lienzo y chaquetas:

20 varas de lienzo = 1 chaqueta

En el marco de esta relación, el *valor de uso* de la *chaqueta* es la expresión del *valor* de las *20 varas de lienzo*: se dice que *1 chaqueta* constituye el *valor de cambio* de las *20 varas de lienzo*. La magnitud del valor del lienzo viene dada por su sustancia, la cantidad de trabajo necesario para producirlo; su valor de cambio, en este caso, por el valor de uso de la chaqueta. El supuesto de que las mercancías se intercambian por sus valores quiere decir, en este caso concreto, que el valor de las *20 varas de lienzo* es igual al valor de la mercancía que funge como su valor de cambio, *1 chaqueta*: ambos valores de uso, la forma relativa (*20 varas de lienzo*) y la forma equivalente (*1 chaqueta*), en esas proporciones específicas, son el producto de la misma cantidad de trabajo socialmente necesario. Marx expresa, de manera abreviada, que el *valor* y el *valor de cambio* del lienzo coinciden. El acto del intercambio constituye la metamorfosis de la mercancía: a

47 *Grundrisse*, I, 72-73 [65].

48 *Capital*, I, 49.

través de él, el lienzo se transforma en su valor de cambio —la chaqueta. En esa transformación, el productor del lienzo entrega, con el lienzo, el valor contenido en éste, y se apropia, con la chaqueta, del valor que ésta contiene. El valor *producido* por el productor de lienzo es el valor de las 20 varas de lienzo; el valor *apropiado* por él a través del intercambio es el valor de 1 chaqueta. El supuesto de que todas las mercancías se intercambian por sus valores significa que el valor *producido* por cualquier productor corresponde con el valor *apropiado* por él.

Sin embargo, puesto que la relación de intercambio entre dos mercancías es una relación *exterior*, nada garantiza que las proporciones efectivas en que se opera el intercambio correspondan con los valores respectivos de ambas mercancías. El hecho de que el valor deba expresarse en el valor de uso de otra mercancía abre la *posibilidad* de una *diferencia cuantitativa* entre el valor de la mercancía que expresa su valor y el valor de la mercancía que sirve como expresión del valor⁴⁹:

“La magnitud del valor de la mercancía expresa, pues, una relación *necesaria e inmanente* al proceso de formación de la mercancía con el tiempo necesario de trabajo. Al transformarse en precio la magnitud del valor, esta relación necesaria se pone de manifiesto como relación de intercambio de una mercancía con la mercancía dineraria, existente al margen de ella. Pero en esta relación tanto puede expresarse la magnitud del valor de la mercancía, como el más o el menos por el que en determinadas circunstancias puede enajenarse. Por tanto, en la *forma misma del precio* está implícita la

49 En el siguiente apartado se verá que, con el desarrollo de la forma del valor, la *posibilidad* de esta diferencia cuantitativa se convierte en una *necesidad* que se impone al conjunto de los intercambios.

posibilidad de una *incongruencia cuantitativa*, de una divergencia, entre el precio y la magnitud del valor”⁵⁰.

Esta divergencia entre el precio y la magnitud del valor se origina en circunstancias *externas* a la determinación misma de las mercancías en cuanto valores⁵¹. Estas circunstancias pueden ser puramente fortuitas, tales como desviaciones temporales entre la oferta y la demanda, o pueden surgir del carácter mismo de la producción capitalista y provocar divergencias permanentes, tales como la nivelación de la tasa de ganancia. En cualquier caso, en este carácter *exterior* de la determinación del precio estriba la principal dificultad para comprenderlo como la forma necesaria del valor⁵². En el caso de que el valor *contenido* en la forma relativa y el valor *contenido* en la forma equivalente no correspondan, se dice que hay intercambio de no equivalentes. ¿Qué implicaciones tiene el intercambio de no equivalentes para la forma del valor? Su comprensión se torna mucho más compleja, en particular en presencia de un equivalente general. Los grandes malentendidos que dieron lugar a la polémica sobre la transformación de valores en precios de producción se originan en la interpretación del intercambio de no equivalentes, y concretamente de las determinaciones que adquiere, en esas condiciones, la forma *precio*. En el resto de este apartado se discutirán las determinaciones que

50 *Capital*, I, 125.

51 “Apenas el dinero se ha convertido en una cosa exterior junto a la mercancía, el carácter cambiabile por dinero de la mercancía *está ligado directamente a condiciones externas* que pueden verificarse o no: está bajo el poder de condiciones externas. [...] Dado que la cambiabilidad de la mercancía existe fuera de la mercancía misma bajo la forma de dinero, ella misma se ha convertido en algo distinto de la mercancía, extraño a la misma, algo con lo cual la mercancía debe ser primeramente equiparada, algo con respecto a lo cual es d’abord desigual. Pero la propia equiparación pasa a depender de condiciones externas, deviniendo por tanto fortuita”. *Grundrisse*, I, 73 [66]. Las bastardillas han sido añadidas.

52 “Lo cierto es que ambos [forma y contenido] son esenciales, y que ni hay contenido sin forma ni materia sin forma [...]. Pero la forma misma la hallamos como una existencia indiferente y exterior al contenido; lo cual ocurre porque el fenómeno está aún ligado a la exterioridad”. Hegel [1817, 221].

adquiere la forma del valor en presencia de intercambio de no equivalentes, primeramente para el caso más sencillo de la forma simple del valor, y en seguida para el caso de la forma dineraria.

Supóngase que para producir *20 varas de lienzo* se requiere la misma cantidad de trabajo socialmente necesario que para producir *1 chaqueta*. Su relación de intercambio, no obstante, depende de factores ajenos por completo a las condiciones de su producción, y puede, por ende, establecerse en proporciones diferentes. Supóngase, por ejemplo, que el intercambio efectivo entre ambos valores de uso se produce en las siguientes proporciones:

$$20 \text{ varas de lienzo} = 0,8 \text{ de chaqueta}$$

El valor de *20 varas de lienzo* es igual al de *1 chaqueta* y, por lo tanto, superior a *0,8 de chaqueta*. El hecho de que el valor del lienzo se exprese en *0,8 de chaqueta* no quiere decir que la expresión del valor sea imperfecta, sino simplemente que a través del intercambio el productor de lienzo se apropia de un valor inferior al valor producido por sus trabajadores y que, por el contrario, el productor de chaquetas se apropia bajo la forma de lienzo de una cantidad de valor superior a la que produjeron sus propios trabajadores. Ahora bien, el intercambio de no equivalentes hace que se *duplique* la expresión del valor de la mercancía. Por un lado, puede concebirse una medida extrínseca del valor que se corresponde cuantitativamente con la medida intrínseca: se trata del valor de cambio que permitiría al productor de la mercancía apropiarse todo el valor producido por sus trabajadores. En este caso, esa expresión es *20 varas de lienzo = 1 chaqueta*. Cuando, en el contexto de intercambio de no equivalentes, Marx habla del “valor de la mercancía”, siempre hace referencia a esta expresión *ideal* del valor que no contiene una “incongruencia cuantitativa” con respecto al valor. Por otro lado, está la proporción en que ambas mercancías se intercambian *efectivamente*, y que constituye una medida extrínseca que niega la medida intrínseca. En este caso, esa expresión,

llamada propiamente valor de cambio, es *20 varas de lienzo* = 0,8 *de chaqueta*. La primera es una expresión *ideal*, ya que nunca aparece en la realidad de los intercambios, aunque es la que regula las proporciones en que las mercancías se intercambian; la segunda es una expresión *empírica*, la única forma de manifestación efectiva del valor de la mercancía. En el marco de esta última expresión, el valor de la forma relativa (*20 varas de lienzo*) es inferior al valor de la forma equivalente (*0,8 de chaqueta*), y en términos breves se dice que el valor de cambio del lienzo es mayor que su valor. En rigor esta manera de decirlo es inexacta, ya que el valor de cambio es un valor de uso, y no puede, por ende, decirse que un valor sea mayor o menor que un valor de uso. No obstante, decir que el valor es inferior o superior al valor de cambio debe ser leído como una *abreviación* de dos expresiones alternativas. Por un lado, se señala que el *valor de uso* que constituye la expresión *ideal* del valor (*1 chaqueta*) es superior al *valor de uso* que constituye su expresión *empírica* (*0,8 de chaqueta*); por otro lado, se dice que el *valor* de la forma relativa es superior al *valor* de la forma equivalente. Ambas expresiones son rigurosamente pertinentes sólo en ausencia de un equivalente general; en el caso contrario, como se verá, la presencia del dinero hace que su validez se restrinja al caso particular de intercambio de equivalentes, y que en el caso de intercambio de no equivalentes sólo la primera de ellas sea correcta. En todo caso, gracias a esta divergencia entre el valor y el valor de cambio de la mercancía, se opera una *transferencia* de valor desde el productor de lienzo hacia el productor de chaquetas: en el intercambio, este último recibe *4 varas de lienzo* sin entregar a cambio las *0,2 de chaqueta* que debería entregar si el intercambio fuera de equivalentes.

La forma dineraria del valor

En el caso de intercambio de equivalentes, la presencia del dinero no introduce ninguna dificultad adicional en la comprensión de la

forma del valor. Supóngase que el trabajo socialmente necesario para producir *20 varas de lienzo* corresponde con el necesario para producir *2,5 onzas de oro*, es decir, que el valor del lienzo corresponde con el valor de *2,5 onzas de oro*. En presencia de intercambio de equivalentes, la relación de intercambio entre el lienzo y el oro –esto es, el valor de cambio del lienzo– debe ser *20 varas* por *2,5 onzas de oro*, y se dice que *2,5 onzas de oro* son el valor de cambio de *20 varas de lienzo*:

$$20 \text{ varas de lienzo} = 2,5 \text{ onzas de oro}$$

La expresión del valor de una mercancía en el valor de uso de la mercancía que funge como equivalente general se llama *precio*. El precio no es, pues, otra cosa que una cierta cantidad del valor de uso del equivalente general. En el marco de esa expresión, y en el supuesto de que *todas* las mercancías se intercambien por su valor, el valor *producido* por el productor del lienzo es el valor contenido en ese lienzo; el valor *apropiado* por él a través del intercambio es el valor contenido en el valor de uso por el cual la mercancía es intercambiada, en este caso *2,5 onzas de oro*.

Ahora bien, en el caso de intercambio de no equivalentes, la aparición de un equivalente general hace que la comprensión de la forma del valor se torne mucho más compleja, ya que el valor de todas las mercancías adquiere una expresión en el valor de uso de una sola mercancía que se convierte, por ello, en el *valor de cambio general* de todas las mercancías; se trata, no obstante, de una mercancía cuyo valor de cambio está igualmente sujeto a todas las contingencias propias de cualquier mercancía particular. En razón de este conflicto de la mercancía dineraria –ser una mercancía concreta pero al mismo tiempo la forma general de la intercambiabilidad de todas las mercancías–, se abre una dicotomía entre el valor que la mercancía dineraria contiene como mercancía particular y el valor que ella representa como equivalente general. Para facilitar la comprensión de las implicaciones de este hecho, es conveniente desagregar el valor del lienzo en sus diferentes componentes.

Según Marx, el valor de la mercancía tiene dos tipos de componentes. Por un lado, el valor del capital constante, esto es, la suma que el capitalista debe destinar a la reposición de los medios de producción consumidos en la producción. En términos generales, como se verá en el apartado siguiente, esta suma viene dada por el *precio* de los medios de producción; en el caso particular de que todas las mercancías se intercambien por su valor (como se supone que ocurre en los dos primeros volúmenes de *El Capital*), esta suma coincide con el *valor* de tales medios de producción. Por otro lado, el producto de valor, esto es, el valor creado por la objetivación del trabajo consumido directamente en la producción de la mercancía. Este último componente constituye la fuente de los diferentes ingresos de la sociedad: salarios, ganancias y rentas.

Ambos componentes se expresan como una cierta cantidad de oro. La expresión del primero de ellos no presenta ninguna dificultad, ya que el valor del capital constante tiene una expresión dineraria *antes* de su ingreso al proceso de producción: el *precio* de los medios de producción constituye una cierta cantidad de oro, y es en esa misma forma que reaparece como una parte del valor de la mercancía. La expresión del producto de valor presenta una mayor dificultad, ya que constituye un valor completamente nuevo. ¿De qué depende que el valor en que se objetiva una cierta cantidad de trabajo socialmente necesario se represente como *1 onza de oro* y no como *2 onzas* o *1 libra de oro*? Puesto que el trabajo socialmente necesario es una categoría social, que sólo cobra una existencia real en la medida en que se identifique como parte efectiva del conjunto de la división social del trabajo, su expresión en una cierta cantidad de oro no puede alcanzarse más que en el marco del conjunto de la producción social⁵³. En el caso más simple en que todo el trabajo se destina a la producción de

53 “[...] el trabajo asalariado no es determinante de valor. En la determinación del valor se trata del tiempo social de trabajo en general, de la cantidad de trabajo que tiene a su disposición la sociedad en general y cuya absorción relativa por los diferentes productos determina, en cierta medida, el respectivo peso social de éstos”. *Capital*, III, 1118.

valores de uso (no hay costos de circulación de las mercancías ni del dinero, y no hay producción de servicios) y los únicos ingresos son salarios y ganancias (no hay renta ni interés), el producto de valor de la sociedad viene dado por la suma global de salarios y ganancias; o, lo que es lo mismo, por la diferencia entre el precio global del producto y el precio de los medios de producción consumidos en su producción. Así calculado, el producto de valor está expresado en una cierta cantidad ideal de oro: se trata del *precio* de las mercancías en que se realizan salarios y ganancias. Se sabe, por otra parte, que este producto de valor es el resultado de la objetivación de la masa global de trabajo vivo que se consumió durante el ciclo de producción en cuestión. La operación matemática de dividir el producto de valor por esta masa global de horas de trabajo arroja como resultado la parte alícuota del producto de valor que ha sido producida en promedio por cada hora de trabajo, lo cual no es otra cosa que la expresión en oro del valor en que se objetiva una hora de trabajo socialmente necesario. En cualquier rama de producción, una hora de trabajo socialmente necesario se objetiva en un valor que se expresa como *esa* cantidad de oro. La discusión detallada de este punto, cuya importancia es crucial, será realizada más adelante⁵⁴.

54 Esta concepción difiere radicalmente de la interpretación tradicional inaugurada por Bortkiewicz y está presente implícitamente a lo largo de toda la polémica sobre la transformación de valores en precios. Como se verá más adelante, según Bortkiewicz la cantidad de oro en que se objetiva una hora de trabajo socialmente necesario depende de la cantidad de trabajo socialmente necesario para producir el valor de uso del oro: si para producir *1 onza de oro* se requieren *10 horas* de trabajo socialmente necesario, *1 hora* de este trabajo produce, en cualquier rama de producción, un producto de valor de *un décimo de onza de oro*. Esta interpretación es errónea, ya que no considera que el oro mismo está sujeto a las mismas contingencias que el resto de las mercancías, y que una cosa es su propio valor, que depende de la cantidad de trabajo necesario para producirlo como valor de uso, y otra diferente es el valor que representa en cuanto forma general del valor de cambio. Al hacer que la cantidad de oro en que se representa una hora de trabajo socialmente necesario dependa unilateralmente de las condiciones de producción del oro, se pasa por alto la principal contradicción de la forma dineraria del valor y se rompe el vínculo entre la producción y la circulación de mercancías, con lo cual surge una visión dualista de la economía como la que sugiere Ricardo. Este error de interpretación de Bortkiewicz será tratado detalladamente en el quinto capítulo.

Supóngase que en la producción de *1 chaqueta* se requiere un capital constante de *0,5 onzas de oro* y se consume un trabajo vivo que se objetiva como un valor de *2 onzas de oro*, del cual la mitad es apropiado por los trabajadores como salarios y la otra mitad por la clase capitalista como plusvalor. El valor de *1 chaqueta* puede ser descompuesto, pues, de la siguiente forma:

$$V_{1chaqueta} = 0,5_c + 1_v + 1_{pv} = 2,5 \text{ onzas de oro} \quad [1.1]$$

Esta expresión del valor de la mercancía constituye una medida extrínseca del valor que no contradice su medida intrínseca. Si el precio de la chaqueta fuera igualmente de *2,5 onzas de oro*, y al igual que la chaqueta los precios de todas las mercancías coincidieran con sus valores respectivos, habría una relación cuantitativa directa entre la *forma* del valor y la *sustancia* del valor, de manera que a partir de la apariencia de los intercambios se percibiría de manera traslúcida la ley del intercambio por las cantidades de trabajo. Cualquier mercancía serviría como la “medida perfecta del valor” que buscaba Ricardo.

No obstante, ese no es el caso. El *precio* de la chaqueta depende de factores que no tienen nada que ver con la determinación de su valor, y nada garantiza, *a priori*, que corresponda con el *valor* de la chaqueta. Supóngase que en la producción de chaquetas todo el capital constante se consume (no hay capital fijo) y que el precio de la chaqueta se fija de tal manera que su productor se apropia de una ganancia que corresponde a *1/3* de sus costos de producción, es decir, *0,5 onzas de oro* por chaqueta. Esto implica que el *precio* de *1 chaqueta* es inferior a *2,5 onzas de oro*, que constituye su valor. El productor de chaquetas se apropia, en forma de ganancia, de un plusvalor inferior al que sus trabajadores producen: puesto que los costos de producción de la chaqueta se mantienen en *1,5 onzas de oro* –*0,5 onzas* de capital constante y *1 onza* de capital variable–, el productor de lienzo obtiene una ganancia –constituida por la diferencia entre el

precio y los costos— de *0,5 onzas de oro*. Así, el *precio de 1 chaqueta* puede descomponerse de la forma siguiente:

$$P_{1chaqueta} = (0,5_c + 1_v) \left(1 + \frac{1}{3}\right) = 0,5_c + 1_v + 0,5_g = 2 \text{ onzas de oro [1.2]}$$

Ambas, [1.1] y {1.2}, son medidas extrínsecas del valor; pero las *2,5 onzas de oro* constituyen una expresión *ideal* que no contradice la medida intrínseca del valor, mientras que las *2 onzas de oro* constituyen la única medida *efectiva* del valor, en la cual se expresa “el valor de la mercancía, como el más o el menos por el que en determinadas circunstancias puede enajenarse”. La diferencia entre ellas, esto es, la diferencia entre el *valor* de la chaqueta (*2,5 onzas de oro*) y su *precio* (*2 onzas de oro*), se reduce a una diferencia entre el plusvalor *producido* por el productor (*1 onza de oro*) y el plusvalor *apropiado* por él (*0,5 onzas de oro*). A través del intercambio, se produce una transferencia de plusvalor, en forma de una diferencia entre valor y precio, desde el productor de chaquetas hacia los demás productores. ¿En qué consiste esa transferencia? Y aquí —precisamente aquí— se presenta la mayor dificultad de comprensión, que surge de la forma dineraria del valor.

Al apropiarse un plusvalor de *0,5 onzas de oro*, el productor de chaquetas se apropia de dos magnitudes diferentes de valor. Por un lado, se apropia del valor *representado* por esas *0,5 onzas de oro*, esto es, de la parte del producto de valor que viene dada por ellas: se apropia de un *valor* de *0,5 onzas de oro*. Si el producto de valor global de la sociedad es de *Y miles de onzas de oro*, el hecho de que su chaqueta tenga un *precio* de *2 onzas de oro* le da derecho, en forma de ganancias, a un *0,5/Y milésimos* de ese producto de valor global y, por lo tanto, del trabajo socialmente necesario efectuado por la sociedad durante ese ciclo de producción. Por otro lado, se apropia del valor *contenido* en el valor de uso de *0,5 onzas de oro*, valor que viene determinado por la cantidad de trabajo socialmente necesario para producir *esa cantidad* de oro. ¿Se trata de la misma magnitud

de valor? En absoluto. La cantidad de trabajo socialmente necesario para producir el valor de uso de *0,5 onzas de oro* no guarda ninguna relación con la cantidad de trabajo socialmente necesario que se objetiva en un producto de valor representado en *0,5 onzas de oro*. ¿De dónde viene la diferencia? Precisamente del hecho de que el oro es una mercancía como las otras y, por ende, su productor, al igual que todos los otros productores, se apropia, a través del intercambio, de una cantidad de valor que no necesariamente corresponde con la producida por sus trabajadores.

La aparición de una mercancía dineraria torna mucho más compleja la comprensión de la expresión del valor, debido a esta contradicción propia del dinero: él constituye la forma general de la intercambiabilidad de todas las mercancías, y al mismo tiempo es una mercancía particular sujeta a las leyes del intercambio mercantil. Esta contradicción se expresa en el hecho concreto que fue mencionado: el oro que recibe el productor al realizar el precio de su mercancía en el intercambio constituye la representación de una cierta cantidad de trabajo socialmente necesario que no necesariamente corresponde con la cantidad necesaria para producirlo.

Valor y valor de cambio del dinero: el signo del valor

Para comprender mejor esta dualidad, se va a retomar el ejemplo del lienzo, en el supuesto de que su valor y su precio corresponden. Supóngase que para producir *20 varas de lienzo* se requiere un capital constante de *1,25 onzas de oro* y un trabajo vivo que se objetiva en *1,25 onzas de oro*, de las cuales la mitad corresponde a salarios y la mitad a plusvalor. El valor del lienzo puede ser descompuesto de la siguiente forma:

$$V_{20 \text{ varas de lienzo}} = 1,25_c + 0,625_v + 0,625_{pv} = 2,5 \text{ onzas de oro} \quad [1.3]$$

Supóngase que en la producción de lienzo todo el capital adelantado se consume y que su precio se fija de tal manera que su productor se apropia como ganancias, al igual que el productor de chaquetas, de $1/3$ de sus costos de producción. En tal caso, el precio del lienzo puede descomponerse así:

$$\begin{aligned}
 P_{20 \text{ varas de lienzo}} &= (1,25_c + 0,625_v) \left(1 + \frac{1}{3}\right) \\
 &= 1,25_c + 0,625_v + 0,625_g \\
 &= 2,5 \text{ onzas de oro,}
 \end{aligned}
 \tag{1.4}$$

donde el subíndice g significa que se trata de ganancias.

El valor y el precio del lienzo corresponden: su productor produce un valor que se expresa en *2,5 onzas de oro* y su mercancía tiene un precio de *2,5 onzas de oro*. Ahora bien, el hecho de que el valor y el precio de la mercancía coincidan no quiere decir que necesariamente el valor contenido en el lienzo es *equivalente* al valor *contenido* en las *2,5 onzas de oro*. Que el valor del lienzo sea de *2,5 onzas de oro* es por completo independiente del valor de estas *2,5 onzas*, que pueden haber sido producidas por una cantidad de trabajo totalmente distinta de la que se requiere para producir las *20 varas de lienzo*. El valor de ambos valores de uso, lienzo y oro, coincidiría solamente con la condición *adicional* de que el productor de oro se apropie de todo el plusvalor producido por sus trabajadores y solamente de *ese* plusvalor. Pero ello es una condición adicional, que no depende de la expresión del valor del lienzo sino de circunstancias completamente ajenas a ella, propias a la producción y circulación del valor de uso del oro.

Para aclarar este punto se requiere dar una expresión autónoma al valor del oro. Para ello no puede utilizarse el oro mismo, ya que no tiene ningún sentido expresar que el valor de una cierta cantidad de oro es igual a otra cierta cantidad de oro. La mercancía dineraria

es la única que no tiene precio ni una expresión general de su valor⁵⁵. Para expresar su valor, el dinero debe servirse del valor de uso de las otras mercancías⁵⁶. Puede utilizarse, por ejemplo, el valor de uso del lienzo. Facilitará la tarea el supuesto, recién hecho, de que el valor y el precio del lienzo coinciden. Para utilizar el lienzo como forma equivalente del oro, es útil representar su valor en partes proporcionales del producto mismo, tal y como hace Marx en su capítulo sobre la tasa de plusvalor⁵⁷. La mitad del valor del lienzo debe destinarse a reponer el capital constante, un cuarto a pagar salarios y un cuarto constituye el plusvalor. Si se aplican estas proporciones al producto global de *20 varas de lienzo*, se obtiene que *10 varas* deben destinarse a reponer el capital constante y las otras *10 varas* constituyen la forma material del producto de valor: de ellas, *5* son apropiadas por la clase trabajadora como salarios y *5* constituyen el plusproducto.

Supóngase que para producir *1 onza de oro* se requiere un capital constante de *0,25 onzas de oro* y el 80% del trabajo vivo consumido en la producción de *20 varas de lienzo*. Por una parte, el capital constante de *0,25 onzas de oro* puede representarse directamente en *2 varas de lienzo*. Ello se ve de dos maneras alternativas: sea porque el capital constante consumido en la producción de lienzo es *1,25 onzas de oro* (cinco veces más que en la producción de oro) y se representa

55 “El oro, cuando sirve como elemento de determinación de los precios, y por ende como dinero de cuenta, no sólo no tiene un precio *fijo*, sino que no tiene absolutamente *ninguno*”. *Contribución*, 60. Ver igualmente *Teorías*, II, 171 [542]: “El *precio* de la mercancía que sirve como medida del valor, y por lo tanto como dinero, no existe, porque de lo contrario, aparte de la mercancía que sirve como dinero, yo necesitaría una segunda mercancía que sirviese de dinero; una doble medida de valores”.

56 “Al expresar las mercancías universalmente sus valores de cambio en el oro, éste expresa directamente su valor de cambio en todas las mercancías”. *Contribución*, 50. “El valor relativo del dinero se expresa en los innumerables precios de las mercancías; pues en cada uno de los precios en los cuales el valor de cambio de la mercancía se expresa en dinero, el valor de cambio de éste se expresa en el valor de uso de la mercancía”. *Teorías*, II, 171 [542]. Ricardo expone ya esta idea: “To say that commodities are raised in price, is the same thing as to say that money is lowered in relative value; for it is by commodities that the relative value of gold is estimated”. *Principles*, 105.

57 *Capital*, I, 265-269.

por 10 varas de lienzo, sea porque 0,25 onzas de oro constituye el valor de 2 varas de lienzo. Por otra parte, el trabajo vivo consumido directamente en la producción de 1 onza de oro crea un valor que se representa en 8 varas de lienzo. Ello se ve con claridad si se considera que la producción de 1 onza de oro consume el 80% del trabajo vivo consumido por la producción de 20 varas de lienzo: los salarios pagados deben entonces ser de 0,5 onzas de oro, representados por 4 varas de lienzo; una tasa de plusvalor de 100% implica que el plusvalor creado por esos trabajadores se expresa igualmente en 4 varas de lienzo. Así, pues, el valor de 1 onza de oro se expresa en 10 varas de lienzo:

$$V_{1 \text{ onza de oro}} = 2_c + 4_v(1 + s') = 2_c + 4_v + 4_s = 10 \text{ varas de lienzo} \quad [1.5]$$

Supóngase ahora que en la producción de oro el capital avanzado es consumido en su totalidad y que el productor se apropia, en el intercambio, una ganancia que constituye 1/3 de sus costos de producción, al igual que ocurre con los productores de lienzo y de chaquetas. De donde el valor de cambio de 2,5 onzas de oro, expresado en lienzo, estaría dado como sigue:

$$P_{1 \text{ onza de oro}} = (2_c + 4_v)\left(1 + \frac{1}{3}\right) = 2_c + 4_v + 2_g = 8 \text{ varas de lienzo} \quad [1.6]$$

Aquí $P_{1 \text{ onza de oro}}$ no constituye el precio del oro, ya que la mercancía que ocupa la forma relativa no es la mercancía dineraria. En rigor, esa expresión no constituye el valor de cambio del oro, ya que el valor de la mercancía dineraria no puede expresarse en el valor de uso de una mercancía particular, sino en todo caso en el conjunto de las mercancías que la utilizan para expresar su propio valor. Como se verá después, el valor de cambio de la mercancía dineraria está constituido por su relación de cambio con el conjunto de las mercancías. La relación enunciada en [1.6] es la relación de intercambio entre el oro y el lienzo que predomina cuando el precio de 20 varas de lienzo

es de 2,5 onzas de oro. Así, pues, el valor del oro (10 varas de lienzo) es superior a su valor de cambio (8 varas de lienzo). Ello implica que el plusvalor producido por el productor de oro, representado por 4 varas de lienzo, es superior al plusvalor efectivamente apropiado por él como ganancia; esta última está constituida por la diferencia entre las 8 varas obtenidas a cambio de 1 onza de oro y las 6 varas que el productor de oro debe consagrar a reemplazar el capital consumido (2 varas de capital constante y 4 varas de salarios).

En este caso, el precio y el valor del lienzo coinciden –ambos son de 2,5 onzas de oro–, pero el valor entregado por el productor del lienzo es inferior al valor contenido en el valor de uso que recibe a cambio: las 2,5 onzas de oro contienen un valor de 1,25 veces mayor que las 20 varas de lienzo. Para que hubiera intercambio de equivalentes, el productor de lienzo debería entregar 25 varas de lienzo a cambio de las 2,5 onzas de oro, o recibir sólo 2 onzas de oro a cambio de sus 20 varas de lienzo. Sin embargo, esto no cuestiona la afirmación de que el valor de 20 varas de lienzo es de 2,5 onzas de oro: se ha visto con claridad que la suma de los componentes del valor del lienzo arroja, en efecto, un valor total de 2,5 onzas. ¿De dónde surge, pues, esta aparente paradoja? Como se ha señalado, del simple hecho de que el oro es una mercancía como cualquier otra, y la expresión efectiva de su valor está sujeta a las mismas vicisitudes que la de todas las otras mercancías. En un pasaje que fuera de este contexto parece incomprensible, Marx llama la atención precisamente sobre este hecho:

“[...] el dinero entra también en contradicción consigo mismo y con su determinación por el hecho de que él mismo es una mercancía particular (aunque sólo sea un signo), y por lo tanto en su cambio por otras mercancías está sometido a su vez a condiciones de cambio particulares, las cuales contradicen su cambiabilidad universal e incondicionada [...]. El valor de cambio ha adquirido, junto a su existencia

en la mercancía, una existencia propia en el dinero, ha sido separado de su sustancia precisamente porque el carácter determinado natural de esa sustancia contradecía su determinación universal de valor de cambio. Cada mercancía es igual (o comparable) a otra como valor de cambio (*cualitativamente*: cada una representa sólo un más o un menos *cuantitativo* de valor de cambio). Por ello esta identidad suya, esta unidad suya es distinta de su diversidad natural y de ahí que en el dinero aparezca no sólo como su elemento común, sino también como un tercer elemento opuesto a ella. Pero por un lado el valor de cambio permanece naturalmente a la vez como una cualidad inherente a las mercancías y como algo existente fuera de ellas; por el otro, el dinero, no existiendo ya como propiedad de las mercancías, como algo común a ellas, y existiendo en cambio junto a ellas de manera individualizada, se convierte él mismo en una mercancía *particular* junto a las otras mercancías (determinable por la oferta y la demanda, subdivisible en distintos tipos de dinero, etc.). El dinero se convierte en una mercancía como las otras y al mismo tiempo no es una mercancía como las otras. No obstante su determinación universal, él es algo cambiante junto a las otras cosas cambiantes. No es solamente el valor de cambio universal, sino al mismo tiempo un valor de cambio particular junto a los otros valores de cambio particulares. De aquí surge una nueva fuente de contradicciones que se manifiestan en la práctica”⁵⁸.

Este pasaje tiene una importancia crucial para comprender la forma dineraria del valor. El valor de la mercancía adquiere “una existencia propia en el dinero”, de forma que este último aparece “no sólo como el elemento común” a todas las mercancías, “sino también como

58 *Grundrisse*, I, 76-77 [69].

un tercer elemento opuesto a ellas”. El valor de todas las mercancías se representa como una cierta cantidad de dinero. Pero al mismo tiempo, al alcanzar esa expresión autónoma, el valor deja de existir “como propiedad de las mercancías, como algo común a ellas, y existiendo en cambio junto a ellas de manera individualizada, se convierte él mismo en una mercancía *particular* junto a las otras mercancías”. En cuanto “mercancía particular”, el dinero está sujeto a las mismas leyes que regulan la determinación del valor y del valor de cambio de todas las mercancías particulares: esto es, su valor depende de la cantidad de trabajo socialmente necesario para producirlo, y su valor de cambio depende “de condiciones externas” a la determinación de su valor, tales como las condiciones de la oferta y la demanda o la tendencia a la nivelación de la tasa de ganancia⁵⁹. Al igual que en el caso de cualquier otra mercancía, nada garantiza, pues, *a priori*, que el valor del oro corresponda con su valor de cambio, y que el productor de oro se apropie de todo el plusvalor producido por sus trabajadores. En virtud de ello, el valor representado por el oro como valor de cambio general no corresponde necesariamente con el valor que contiene como valor de uso particular. En el ejemplo concreto que viene de ser discutido, el productor de oro no se apropia del conjunto del plusvalor que produce: el oro contiene un plusvalor que se expresa en 4 varas de lienzo y el plusvalor apropiado por su productor (la ganancia) es de sólo 2 varas de lienzo. Ello es así porque el valor de 1 onza de oro, que es de 10 varas de lienzo, no corresponde con su valor de cambio, que es de 8 varas de lienzo. Esta diferencia entre el valor del oro y su valor de cambio provoca que el valor y el precio del lienzo, representados ambos en 2,5 onzas de oro, no correspondan con el valor contenido en esas 2,5 onzas.

59 Parafraseando un pasaje de los *Grundrisse*, I, 73 [66], citado precedentemente, habría que decir que, puesto que el dinero es una mercancía particular y su valor se expresa en el valor de uso de todas las otras mercancías, “el carácter cambiante del dinero por mercancías está ligado directamente a condiciones externas que pueden verificarse o no”.

Cabe formularse ahora de nuevo la pregunta. El lienzo tiene un valor y un precio de 2,5 *onzas de oro*. Sin embargo, el valor entregado por el productor del lienzo en el intercambio —esto es, el valor contenido en las 20 *varas de lienzo*— es inferior al valor contenido en las 2,5 *onzas de oro*. La pregunta formulada unos párrafos atrás era la siguiente: ¿quiere decir ello que hay una transferencia de valor desde el propietario del oro hacia el productor de lienzo? Es lo que ocurre entre el productor de chaquetas y el productor de lienzo cuando, en un ejemplo discutido anteriormente, el lienzo es intercambiado por 0,8 *de chaqueta*: el valor contenido en 20 *varas de lienzo* equivale al valor contenido en 1 *chaqueta*, de manera que el intercambio de 20 *varas de lienzo* por 0,8 *de chaqueta* implica una transferencia de valor desde el productor de lienzo hacia el productor de chaquetas equivalente a 4 *varas de lienzo*. Sin embargo, en presencia del equivalente general *no ocurre lo mismo*. Puesto que el oro constituye la forma general del valor, el productor de lienzo, al apropiarse de las 2 *onzas de oro* que constituyen el precio de su mercancía, es indiferente con respecto al valor que ese oro contiene: lo importante es la proporción del producto de valor al que ese oro le da derecho, y esa proporción no depende de la cantidad de trabajo socialmente necesario para *producir* el oro como *valor de uso particular*, sino de la cantidad de trabajo socialmente necesario que el oro *representa* como *valor de cambio universal*. Como afirma Marx, “en el dinero [...] el precio es realizado, y su sustancia es la riqueza misma, tanto en su abstracción con respecto a sus modos particulares de existencia, como en su totalidad”⁶⁰. Por ello el dinero es “el *representante material universal*” de la riqueza, y al apropiarse de la cantidad de dinero equivalente al precio de su mercancía, el productor se apropia de la parte de la riqueza social que ese dinero representa. En el caso concreto en que el precio y el valor del lienzo correspondan, las 2,5 *onzas de oro* que recibe el productor de lienzo a cambio de su mercancía le dan

60 *Grundriss*, I, 156 [132].

derecho a la totalidad del producto de valor que sus trabajadores han producido —esto es, *0,625 onzas de oro* como salarios y *0,625 onzas* como ganancia—, y que representan la objetivación de *1,25/Y milésimos* del trabajo social efectuado durante ese ciclo de producción. Al reconocer un precio de *2,5 onzas de oro* por las *20 varas de lienzo*, la sociedad entrega al productor de lienzo la totalidad del valor producido por sus trabajadores, y no se produce, por lo tanto, ninguna transferencia de valor, aún cuando el valor contenido en *2,5 onzas de oro* sea inferior al valor contenido en *20 varas de lienzo*.

La contradicción interna entre el dinero y el signo del valor

En el apartado 1 se mostró que la medida intrínseca del valor —el tiempo de trabajo— y su medida extrínseca —el valor de cambio— constituyen los dos extremos de una “única totalidad”, cuya unicidad es expresada por Marx con el concepto de valor: cada una de ellas existe como mediación en la existencia de la otra y ninguna puede existir independientemente de la otra. En este segundo apartado se ha visto, no obstante, que se trata de una unidad contradictoria: que ya en la forma más simple del valor se presenta la posibilidad de divergencia entre la magnitud del valor y su expresión en el valor de cambio, y que esta divergencia, que “debe pasar a ser oposición y contradicción”, se desarrolla cuando aparece el equivalente general, cuyo valor de uso se transforma en la forma del valor por excelencia. En primer lugar, surge la posibilidad de una divergencia entre el valor de la mercancía y su precio, entre el plusvalor producido y el plusvalor apropiado por su respectivo productor. En segundo lugar, surge la posibilidad de que la mercancía dineraria apropiada por ese productor posea —en cuanto “valor de uso particular”— un valor que no corresponde con el valor que ella representa —en cuanto “valor de cambio universal”. Esta divergencia entre el valor simbólico de la mercancía dineraria y su valor propiamente dicho constituye la base sobre la cual se desarrolla el signo del valor —la moneda—, en el cual “esta doble y *distinta*

existencia debe pasar a ser *diferencia*, y la diferencia debe pasar a ser *oposición y contradicción*”⁶¹.

En efecto, Marx, tras señalar que “la dificultad no estriba en comprender que el dinero es mercancía, sino en cómo, por qué, por intermedio de qué una mercancía es dinero”⁶², muestra que la forma dineraria surge, con el desarrollo del intercambio, de “la necesidad de dar una expresión exterior” a la antítesis interna de la mercancía, con lo cual devela “la magia del dinero” y descubre que “el *enigma* que encierra el *fetichismo del dinero* no es más, pues, que el *enigma*, ahora visible y deslumbrante, que encierra el *fetichismo de la mercancía*”⁶³: el dinero no es más, pues, que la forma que asume el trabajo en la sociedad capitalista. Pero al alcanzar esta forma externa, más desarrollada, la contradicción entre el trabajo y su expresión dineraria, entre la *sustancia* del valor y la *forma* del valor, se desarrolla igualmente y adquiere nuevas determinaciones. Cuando todas las mercancías expresan su valor en la mercancía dineraria y hacen de ésta, “en cuanto medida de valor, [...] la *forma de manifestación necesaria* de la medida del valor *inmanente* a las mercancías: el tiempo de trabajo”, la mercancía dineraria, que puede fungir como tal porque ella misma es una unidad contradictoria de valor y valor de uso, “adquiere un valor de uso formal que deriva de sus funciones sociales específicas”, con lo cual “el *valor de uso* de la mercancía dineraria se *desdobla*”⁶⁴. Por un lado, la mercancía dineraria tiene un valor de uso que surge estrictamente de su materialidad, la cual le permite satisfacer una serie de necesidades materiales (en el caso del oro, joyería, dentistería, aplicaciones industriales, etc.). Por otro lado, tiene un “valor de uso formal”, que se superpone a su materialidad

61 *Grundrisse*, I, 72-73 [65].

62 *Capital*, I, 112.

63 *Capital*, I, 113.

64 *Capital*, I, 109-110.

como un atributo específicamente social: servir como expresión del valor de todas las mercancías.

Este segundo carácter del dinero se deriva de su función específicamente social, del hecho de que sirve de expresión del valor de todas las mercancías: “un símbolo de tal tipo presupone un reconocimiento general; no puede menos que ser un símbolo social y efectivamente no representa sino una relación social”⁶⁵. En virtud de ello puede afirmarse que, en esta cualidad de “valor de uso formal”, el dinero, en su figura material de mercancía, no constituye más que la autonomización del conjunto de relaciones de producción que los productores establecen entre sí. Al expresar su valor en el valor de uso del oro, el mundo de las mercancías al mismo tiempo sirve de expresión del valor del oro: el valor de cambio del oro es el conjunto de mercancías que se puede comprar con *1 onza de oro*. He allí precisamente por qué la determinación del dinero como “forma universal del valor”, tanto desde el punto de vista cualitativo (el hecho de que su valor de uso sirva para la expresión del valor de todas las mercancías) como desde el punto de vista cuantitativo (la cantidad específica de trabajo social que cada onza de su valor de uso representa), no puede operarse en el espacio de la producción particular de su valor de uso específico, sino que se opera en el espacio de la reproducción global, como resultado de la articulación de todos los trabajos que constituyen la división social del trabajo. Sin embargo, en tanto que “forma universal del valor” de las mercancías, el dinero es “el símbolo de la mercancía como mercancía, del valor de cambio de la propia mercancía” y representa “el tiempo de trabajo en cuanto tal”⁶⁶. Aun antes de su sustitución por un numerario, el dinero es un simple signo del valor, un símbolo que representa una cantidad de trabajo social diferente de aquella que es

65 *Grundrisse*, I, 69 [63].

66 *Grundrisse*, I, 69 [63].

necesaria para producirlo como valor de uso particular⁶⁷. La cantidad de trabajo social que el dinero representa no puede determinarse más que como el resultado de la relación entre la cantidad global de trabajo efectuado por la sociedad y la cantidad de valor en el cual ese trabajo se objetiva, cantidad de valor que no es otra cosa que el producto de valor y que se mide necesariamente en dinero.

Esto tiene una implicación crucial para la comprensión de la forma dineraria del valor: la cantidad de trabajo social necesario para producir una unidad de la mercancía dineraria y la cantidad de trabajo social que esta unidad representa obedecen a dos criterios de determinación independientes. La primera depende de condiciones de producción de la mercancía dineraria; la segunda, de la expresión del trabajo vivo total en el producto de valor. En tanto que medida del valor, es la determinación formal de su valor de uso lo que cuenta, el hecho mismo de servir y de forma universal del valor: “su existencia funcional, por así decirlo, absorbe su existencia material”⁶⁸ y “en la circulación [...] su sustancia material, su sustrato constituido por un determinado cuanto de oro y de plata importa poco [...]”⁶⁹. Si se quiere, una divergencia se abre entre el valor regentado por el dinero –su valor simbólico– y el valor del dinero en tanto que mercancía particular. Al apropiarse el precio de su mercancía, los productores se apropian el valor representado por el oro: con cada onza de oro se apropian un valor medido en *1 onza de oro*. Pero el valor de esta *onza de oro*, en tanto que mercancía particular, es inferior o superior –según las condiciones de producción de esa rama específica– al valor

67 Rosdolsky [1968, 144] coincide con esta opinión. En los *Grundrisse* es fácil encontrar pasajes donde Marx se refiere al carácter simbólico del dinero. Por ejemplo, *Grundrisse*, I, 70 [63]: “La mercancía es transformada en valor de cambio. Para equipararla a sí misma en cuanto valor de cambio, ella es permutada por un signo que la representa como el valor de cambio en cuanto tal. Como valor de cambio así simbolizado ella puede ser cambiada nuevamente en determinadas proporciones por cualquier otra mercancía”.

68 *Capital*, I, 157.

69 *Grundrisse*, I, 148 [126].

que ella representa. He aquí la contradicción específica de la forma dineraria del valor:

“La especificidad del precio consiste en el hecho de que el {valor} debe ser expresado en su universalidad y sin embargo en una mercancía determinada”⁷⁰.

Esta contradicción no se presenta en la forma simple del valor: al intercambiar *20 varas de lienzo* por *1 chaqueta*, el productor del lienzo no se apropia de la representación de un valor sino del valor contenido en la chaqueta. Pero al intercambiar su lienzo contra *2,5 onzas de oro*, él se apropia, por el contrario, tanto del valor *contenido* en las *2,5 onzas de oro* como del valor *representado* por esa cantidad de oro. La última cantidad de valor se deriva de la función social específica del oro y no depende exclusivamente de las condiciones particulares de su producción en tanto que valor de uso.

Marx no es totalmente consciente de esta contradicción específica del dinero, contradicción que se encuentra en la base de su concepción de la forma monetaria del valor, el precio: ella sólo es mencionada en un pasaje de los *Grundrisse* y no se encuentra tratada del todo en *El Capital*. Sin embargo, la aprehensión de esta contradicción específica de la forma monetaria del valor –del precio– constituye la diferencia esencial que separa a Marx del conjunto de los economistas –clásicos y neoclásicos– en el tratamiento del dinero. Ricardo busca como medida del valor una mercancía producida por un capital medio, de tal suerte que su valor y su valor de cambio coincidan y su contradicción no tenga consecuencias sobre la expresión del valor de las otras mercancías; así, el dinero devendría “neutro” y podría ser tratado como una simple unidad de cuenta, un numerario. Este tratamiento que Ricardo hace del dinero es heredado tanto por la tradición “marxista” en debate con Bortkiewicz, como por la tradición neoclásica

70 *Grundrisse*, I, 142,[121].

fundada por J. B. Say y desarrollada por Walras. Al ignorar la contradicción entre el valor y el valor de cambio del oro, y al suponer que “the money–commodity is [...] the one commodity which enters the circulation process with its value”⁷¹, Bortkiewicz y sus sucesores reducen el dinero, en tanto que medida de los valores, a una simple unidad de cuenta, exactamente de la misma forma que la tradición neoclásica. Al hacer esto, la expresión monetaria del trabajo deviene determinada exclusivamente en la esfera de la producción (trátese de la producción de mercancías o de la producción de la mercancía dineraria) y las puertas se abren para la supresión del concepto de valor.

La originalidad de Marx en el tratamiento de dinero consiste precisamente en el hecho de no considerarlo como una unidad de cuenta sino como la expresión contradictoria de una relación de clases: el dinero es, para comenzar, una mercancía, y en consecuencia la posibilidad se abre de una contradicción entre su valor y su valor de cambio; de seguido, es una mercancía producida por el capital, y en consecuencia la contradicción entre su valor y su valor de cambio deviene una necesidad de la producción capitalista. Es de Suzanne de Brunhoff [1967] el mérito de haber subrayado por primera vez esta especificidad del tratamiento que Marx da a la moneda y de subrayar las graves consecuencias de ignorarla:

“If money is treated as a unit of account possessing a price, it loses its specificity, and if its price is equal to its labour value, it can be considered as neutral. The confusion of the problem of prices and that of the conditions of reproduction, and the introduction of a money–commodity unit of account, wreck the bases of Marx’s theory of money”⁷².

71 Mandel [1984, 143, 149].

72 de Brunhoff [1967, 70-71].

En la forma simple del valor yace “el secreto de toda forma del valor”⁷³; pero las formas posteriores constituyen las “formas más evolucionadas del movimiento” del valor, precisamente porque en ellas la contradicción simple de la mercancía adquiere nuevas determinaciones. Si se ignora esta contradicción específica de la forma monetaria del valor y si se reduce esta última a las determinaciones de la forma simple, queda trunco el proceso de desarrollo lógico que va desde la mercancía hasta el capital; y así la forma más desarrollada de la contradicción entre el trabajo y su forma mercantil –el precio de producción– se vuelve incomprensible. Así como no puede fijarse el *valor* del dinero sin suprimir la base de la función monetaria de medida del valor, tampoco, por exactamente la misma razón, se puede fijar el *valor representado* por el dinero. Incluso si el valor del dinero, en tanto que mercancía, permanece constante, su valor de cambio está expuesto a las mismas circunstancias externas que modifican el valor de cambio de todas las mercancías; en consecuencia, el *valor que representa* en la circulación como *forma universal del valor* puede divergir del *valor que posee* como mercancía. Por lo demás, ya que el valor de cambio del dinero está constituido por el mundo de las mercancías⁷⁴, toda modificación de la relación de cambio entre el dinero y el conjunto de las mercancías –es decir, toda modificación del precio total de las mercancías– representa correlativamente una modificación del valor de cambio del dinero, el valor que él *representa*. Tal modificación puede tener lugar incluso si el valor de la mercancía dineraria permanece constante, por ejemplo, ante una variación de los salarios, con la condición de que el capital que produce la mercancía dineraria no tenga la composición orgánica media. Sobre esto se volverá en el apartado 1 del siguiente capítulo.

73 *Capital*, I, 59.

74 *Capital*, I, 112: “Al igual que todas las mercancías, el dinero sólo puede expresar su propia magnitud de valor relativamente en otras mercancías. Su propio valor lo determina el tiempo de trabajo requerido para su producción y se expresa en la cantidad de toda otra mercancía en que se haya solidificado el mismo tiempo de trabajo”.

Si esta contradicción entre el valor contenido en el dinero y el valor que el dinero representa es tan importante para comprender la forma precio, ¿por qué Marx no la discute nunca de una manera explícita? Salvo en la primera sección del volumen primero, el tratamiento del dinero en *El Capital* es paradójicamente muy marginal. Marx no retoma este tratamiento cuando considera el intercambio de no equivalentes en *El Capital III*; es, sin embargo, en ese momento que la contradicción específica del dinero aparece en todo su esplendor, y que es posible percibir todas sus consecuencias sobre la forma precio. El hecho de que el dinero no sea analizado por Marx en condiciones de intercambio de no equivalentes, podría explicar algunas afirmaciones de *El Capital III* que contradicen las nuevas determinaciones que en esas condiciones adquiere la expresión monetaria del trabajo socialmente necesario. La principal de dichas afirmaciones es que la magnitud del valor es totalmente independiente de la distribución, lo cual, como se verá en el capítulo siguiente, ignora la contradicción entre el valor y el valor de cambio del dinero y entra en conflicto con la concepción general de la relación entre producción y distribución que se deriva del conjunto de *El Capital*.

Los malentendidos surgidos en el debate sobre la transformación de valores en precios se fundan sobre la incomprensión *específica* de la forma dineraria del valor, en la cual reside “la posibilidad, pero únicamente la posibilidad, de las crisis”⁷⁵. Como se verá en los capítulos 5 y 6, muchos autores consideran que la cantidad de mercancía dineraria en la cual se representa una hora de trabajo socialmente necesario es igual a la cantidad de esta mercancía dineraria que es producida en una hora. Con ello ignoran esa doble determinación del dinero que se ha discutido, ignoran la contradicción que funda la especificidad del dinero. Ciertamente, el dinero constituye el valor de cambio universal porque él es un valor; pero entre su determinación como valor y su determinación como valor de cambio existe el mismo tipo de contradicciones que en el caso de todas las otras mercancías. Al reducir el valor

75 *Capital*, I, 139.

de cambio del dinero al valor del dinero como mercancía, se suprime de oficio el carácter antitético de la mercancía dineraria y con ello se deja de lado aquello que precisamente debe constituir el principal objeto de investigación: el carácter contradictorio de la forma precio. Este error, como se verá más adelante, constituye la columna vertebral de la comprensión dualista de la economía, que es común a la inmensa mayoría de los participantes en el debate sobre la transformación.

3. Valor absoluto y valor: el capital constante

La mercancía como capital

La dificultad que enfrenta Ricardo para aprehender la ley del valor radica precisamente en el hecho de que en la sociedad capitalista esta ley se manifiesta bajo la forma de su contrario. La distinción entre las leyes del intercambio mercantil y la forma bajo la que operan en una sociedad capitalista resulta dificultada por el hecho de que la transformación del producto en mercancía y la transformación de la mercancía en capital constituyen dos procesos históricamente paralelos, y las leyes del intercambio mercantil se imponen al conjunto de la sociedad en forma de las leyes de la producción capitalista, como una “norma exterior impuesta por la competencia”⁷⁶.

Se ha mencionado que el producto se transforma en mercancía como resultado de la *práctica* del intercambio. ¿Cuáles son las condiciones históricas que determinan la *necesidad* del intercambio y, por ende, de la transformación del producto en mercancía? ¿Qué condiciones históricas deben verificarse para que los productos del trabajo no surjan del proceso productivo en manos de quienes los consumen sino de productores que los producen con el fin de intercambiarlos? El proceso histórico que crea esas condiciones y transforma el producto en mercancía es denominado por Marx, la *acumulación originaria*.

76 *Capital*, I, 420.

Consistió en dos movimientos paralelos. Por una parte, la gran mayoría de la población perdió las condiciones materiales para producir los medios de su subsistencia. Por otra parte, esas condiciones materiales se concentraron en las manos de una fracción de la población que las dedicó a producir para el intercambio, es decir, a producir *valores*, con el único sentido que tiene la producción de valor: la *valorización*, la *producción de plusvalor*⁷⁷. El producto se transforma en mercancía cuando, en virtud de este proceso de expropiación y concentración de los medios de producción, la población se ve obligada a pasar por el mercado para procurarse las condiciones de su reproducción y, precisamente por ello, a vender su fuerza de trabajo; “el trabajo asalariado [...] es la base sobre la cual se desarrolla la creación de los *productos* como *mercancías*”⁷⁸:

“La *mercancía*, como la forma elemental de la riqueza burguesa, era nuestro punto de partida, la premisa de la génesis del capital. En cambio, las *mercancías* se presentan ahora como el *producto del capital*. Esta progresión en círculo de nuestro análisis corresponde al *desarrollo histórico* del capital, desarrollo entre cuyas condiciones de surgimiento se encuentra el *intercambio de mercancías*, el *comercio*; esa condición misma, empero, se forma sobre la base de diversos estadios de la producción a todos los cuales es común la circunstancia de que en ellos la producción capitalista no existe en absoluto o existe sólo esporádicamente. Por lo demás, el intercambio de mercancías desarrollado y la *forma*

77 “Si una parte del producto no se transformase en capital, la otra no asumiría las formas de salario, ganancia y renta. Por otro lado, si el modo capitalista de producción presupone esa determinada figura social de las condiciones de producción, reproduce constantemente la misma. No sólo produce los productos materiales, sino que reproduce constantemente las relaciones de producción en que aquéllos son producidos y también, por lo tanto, las relaciones de distribución correspondientes”. *Capital*, III, 1115. Ver igualmente *Capítulo Inédito*, 111 [442].

78 *Teorías*, II, 341 [651].

de la mercancía como forma social, necesaria y general del producto mismo, son tan sólo el *resultado del modo capitalista de producción*”⁷⁹.

La mercancía se constituye en la “forma *necesaria*” del producto, pues, “sobre la base de un modo de producción absolutamente específico, el *modo de producción capitalista*”; sólo sobre la base de este modo de producción la mayor parte de los productos surgen del proceso productivo como mercancías y la mayor parte del trabajo se objetiva, pues, como valor⁸⁰: se producen mercancías –y dinero– cuando se produce capital⁸¹. Por ello el producto se transforma en mercancía al mismo tiempo que la mercancía se transforma en capital y la fuerza de trabajo en mercancía. Que en todos los mercados de mercancías haya vendedores de mercancías de un lado y compradores del otro, es sólo reflejo de que en el mercado de trabajo esos mismos personajes invierten sus papeles y aparecen, allí, respectivamente, de un lado como compradores de fuerza de trabajo –capitalistas– y del otro como proletarios. En el mercado de trabajo, señala Marx:

79 *Capítulo Inédito*, 109. Esta idea también se encuentra explícitamente formulada en *Capital*, I, 206: “En la existencia del producto *como mercancía* están esbozadas determinadas condiciones históricas. Para convertirse en mercancía, el producto *no* ha de ser producido *como medio directo de subsistencia* para el productor mismo. Si hubiéramos proseguido nuestra investigación y averiguado bajo qué circunstancias *todos* los productos o la mayor parte de ellos adoptan la forma de la *mercancía*, habríamos encontrado que ello no ocurre sino sobre la base de un modo de producción absolutamente específico, el *modo de producción capitalista* [...]. La presentación del *producto como mercancía* implica una *división del trabajo tan desarrollada dentro de la sociedad*, como para que se consume la escisión entre valor de uso y valor de cambio, iniciada apenas en el *comercio directo y el trueque*”. Ver igualmente *Teorías*, III, 93-94 [807]: “Sólo sobre la base de la producción capitalista se convierte la mercancía en la forma general del producto [...]”.

80 Para que el producto se transforme en mercancía, “el trabajo debe producir inmediatamente el valor de cambio [léase “valor”], o sea dinero. Por ello debe ser *trabajo asalariado*”. *Grundrisse*, I, 158 [135].

81 “En la determinación simple del dinero mismo está implícito que puede existir como momento desarrollado de la producción solamente allí donde existe el *trabajo asalariado*”. *Grundrisse*, I, 158 [134-135].

“[...] no son un mero comprador y un mero vendedor los que se contraponen, sino el *capitalista* y el *obrero*, que en el proceso de circulación, en el mercado, se enfrentan en cuanto *comprador* y *vendedor*. Su relación como *capitalista* y *obrero* es la premisa para su relación como *comprador* y *vendedor*”⁸².

Ahora bien, en una sociedad capitalista, las mercancías no se intercambian como *productos del trabajo* sino precisamente como su contrario específico, como *productos del capital*⁸³. Ello tiene dos grandes implicaciones. En primer lugar, el valor de cambio de las mercancías (las proporciones efectivas en que se intercambian) no viene dado por la cantidad de *trabajo* socialmente necesario para producirlas, sino por la cantidad de *capital* necesario para producirlas. El plusvalor deja de aparecer como una relación entre el *plustrabajo* y el *trabajo* necesario, mediada por la relación de *trabajo asalariado*, y aparece como una relación del *capital* consigo mismo sin mediación alguna. En segundo lugar, el valor de la mercancía pasa a estar determinado por la cantidad de *trabajo* socialmente necesario para reproducirla no como *valor de uso*, sino como *capital*. En particular, el valor transferido por los medios de producción a la mercancía deja de ser su propio valor como mercancías y pasa a ser su valor como

82 *Capítulo Inédito*, 49 [469]. La reproducción capitalista *pone* permanentemente al capitalista como vendedor de mercancías y al trabajador como comprador, y, *al hacerlo, pone* al primero como *capitalista* y al segundo como *asalariado*: es una tesis que Marx repite a lo largo de toda su vida: *Manuscritos*, 105: “El trabajo no sólo produce mercancías; se produce a sí mismo como *mercancía*, y justamente en la proporción en que produce mercancías en general”. *Capital*, I, 711: “Ya no es una casualidad que el capitalista y el obrero se enfrenten en el mercado como comprador y vendedor. Es el doble recurso del propio proceso lo que incesantemente vuelve a arrojar al uno al mercado, como vendedor de su fuerza de trabajo, y transforma siempre su propio producto en el medio de compra del otro”.

83 Marx, *Neue Rheinische Zeitung*, 1849, citado en *Capital*, I, 712, nota 20: “¿El obrero de una fábrica algodonera, sólo produce géneros de algodón? No, *produce capital*. Produce valores que sirven para que se pueda disponer de su trabajo y, por medio del mismo, crear nuevos valores”. *Capital*, III, 222: “Toda la dificultad se produce por el hecho de que las mercancías no simplemente se intercambian como *mercancías*, sino como *producto de capitales*”.

capital constante, el cual viene dado por el precio de mercado al que son adquiridos por el capitalista. De estas dos implicaciones se deriva el hecho de que en la sociedad capitalista las leyes del intercambio mercantil “se realizan como su contrario” y que sólo pueden ser comprendidas a partir de una exposición explícita de la *competencia*. En *El Capital I* Marx se refiere en los términos siguientes a esta contradicción entre las leyes del intercambio mercantil y la forma en que se presentan en una sociedad capitalista:

“Estando dado el valor de la fuerza de trabajo y siendo igualmente grande el grado de explotación de la misma, las masas de valor y plusvalor producidas por diversos capitales estarán en razón directa a las magnitudes de las partes variables de esos capitales, esto es, a sus partes invertidas en fuerza de trabajo viva. Esta ley contradice abiertamente toda la experiencia fundada en las apariencias. Todo el mundo sabe que el dueño de una hilandería de algodón que, si nos atenemos a los porcentajes del capital total empleado, utiliza proporcionalmente mucho capital constante y poco capital variable, no por ello obtiene una ganancia o plusvalor menor que un panadero, quien comparativamente pone en movimiento mucho capital variable y poco capital constante. Para resolver esta contradicción aparente se requieren aún muchos eslabones intermedios [...]”⁸⁴.

El primer escrito en que Marx propone la solución de esta “contradicción aparente” data de las primeras semanas de 1859, cuando

84 *Capital*, I, 372.

redactó el cuaderno IV de los *Grundrisse*⁸⁵. Para construir el concepto de precio de producción a partir del concepto de valor –esto es, para comprender la llamada transformación de valores en precios de producción–, era imprescindible formular con rigor el concepto de plusvalor y establecer la diferencia entre plusvalor y ganancia, que se encuentra en la base de la diferencia entre el valor y el precio de producción. La correcta formulación del concepto de plusvalor y de su diferencia con la ganancia lleva a Marx a reformular implícitamente el concepto de valor absoluto de Ricardo. La diferencia entre el concepto de valor de Marx y el de valor absoluto de Ricardo constituirá el objeto del resto de este apartado. En el apartado 4 se discutirá la diferencia entre plusvalor y ganancia y la solución que Marx da al problema de la transformación.

Valor y precio de los medios de producción

Según se verá en el capítulo 4, para Ricardo el valor absoluto de la mercancía viene determinado por la cantidad de trabajo que se requiere directa e indirectamente para producirla: tanto el trabajo consumido directamente en la producción de la mercancía como el trabajo consumido en la producción de los medios de producción que participan en su producción, así como en los medios de producción consumidos en la producción de esos medios, y así sucesivamente.

85 *Grundrisse*, I, 392-402 [339-347]. Justo es decir que Oakley [1976, 412-413] es el autor que repara en esta primera formulación de la solución marxista a la transformación. El argumento es desarrollado con más detalle en el transcurso de las primeras semanas de 1862, mientras Marx escribe el manuscrito que devendrá las *Teorías sobre la Plusvalía*. Un resumen del tratamiento hecho en las *Teorías* [54-60, 471-473] es comunicado a Engels en una carta de agosto de 1862. La formulación más conocida es la contenida en *El Capital*, III, escrita según Engels [1885, 5] entre 1864 y 1865. El ejemplo aritmético utilizado para ilustrarlo en esta última versión será comentado en el capítulo siguiente. En las *Teorías*, II, 158-159 [534], Marx aplica su método de cálculo de los precios de producción al ejemplo del capítulo 1 de los *Principios* sobre los fabricantes de algodón y ropa y el agricultor. Allí Marx comete un pequeño error aritmético al calcular la tasa media de ganancia, que es de 19,05% y no de 20,19%.

Se trata, pues, de una cantidad de trabajo acumulado a lo largo de varios ciclos de producción. El trabajo necesario para producir los medios de producción (y los medios de producción que participan en la producción de esos medios) juega el mismo papel en la determinación del valor absoluto de la mercancía que el trabajo vivo consumido directamente en la producción de la mercancía. En esa medida, el valor absoluto de la mercancía puede descomponerse en la suma del valor absoluto de los medios de producción consumidos en su producción (que contiene el valor absoluto de los medios de producción que ingresan en su producción) más el valor absoluto creado por el nuevo trabajo.

¿Qué diferencias presenta esta concepción del valor absoluto con respecto al concepto de valor de Marx? Para Ricardo, el valor absoluto –como para Marx el valor– no está determinado por el trabajo individual que consumió la producción de una mercancía particular, sino por el trabajo que en promedio requiere la sociedad para producirla⁸⁶. Para ambos autores, pues, se trata del trabajo *medio* requerido para la producción de la mercancía. Para Ricardo el valor absoluto –como para Marx el valor– no queda determinado de una vez por todas, sino que se modifica con los cambios en las condiciones de producción⁸⁷. Para ambos autores, pues, se trata del trabajo medio requerido para *reproducir* la mercancía. La diferencia no radica, pues, en ninguno de esos dos aspectos de la definición del trabajo necesario para producir la mercancía. Radica más bien en el hecho de que para Ricardo se trata del trabajo necesario para reproducir la mercancía como *valor*

86 “[...] the general prices of the commodities, which are the produce of such work, will not be governed by the peculiar facilities afforded to these workmen, but by the common, usual, and natural difficulties, which every other manufacturer will have to encounter”. *Principles*, 73.

87 En el ejemplo con que cierra su primer capítulo, Ricardo supone que, dada la cantidad de trabajo, la producción de todas las mercancías se duplica. De su comentario se infiere que ello implica una reducción a la mitad del valor absoluto de cada mercancía, incluidas tanto las que son producidas en las nuevas condiciones de producción como aquéllas que ya habían sido producidas.

de uso, mientras que para Marx se trata del trabajo necesario para reproducirla como *capital*.

En efecto, “toda la dificultad radica en que las mercancías no simplemente se intercambian como *mercancías*, sino como *producto de capitales*”⁸⁸, y ellas mismas no son producidas como valores de uso sino como capital. En los primeros capítulos de *El Capital I*, Marx sostiene que el valor de la mercancía viene dado por la suma del *valor de los medios de producción* más el producto de valor. Esto deja de ser así en *El Capital III*, donde aparece una divergencia entre el valor y el precio de todas las mercancías. Aquí Marx deja de referirse al valor de la mercancía como lo hacía cuando valor y precio coincidían, y siempre se refiere a él como la suma del *valor del capital constante* más el producto de valor. Detrás de este matiz terminológico se encuentra una diferencia conceptual esencial que marca la línea divisoria entre Marx, por un lado, y Ricardo –así como los participantes en la polémica sobre la transformación–, por el otro.

Al iniciar el ciclo de producción, el capitalista adelanta una cierta cantidad de valor que constituye su capital adelantado; al cerrar el ciclo, exige recuperar esa misma suma más un plusvalor. Una parte de su capital adelantado se destina a comprar medios de producción, la otra a comprar fuerza de trabajo. Marx llama “capital constante” a la fracción destinada a la compra de medios de producción, ya que se trata de una suma que no varía a lo largo de las sucesivas transformaciones materiales en que consiste el ciclo del capital: inicialmente aparece en la forma dineraria; luego pasa a la forma productiva de medios de producción; tras el proceso productivo, reaparece en forma de la mercancía final; y finalmente recupera, mediante la venta de esta última, su forma original de dinero. En el transcurso de todas estas transformaciones, $D-M...P...M'-D'$, el valor del capital constante se mantiene inalterado. A lo largo de los tres volúmenes, el valor del capital constante constituye la suma que el capitalista debe

88 *Capital*, III, 222.

destinar a adquirir los medios de producción. En las condiciones de análisis de los dos primeros volúmenes, esa suma corresponde con el valor de los medios de producción, ya que el valor y el precio de tales medios corresponden entre sí. Sin embargo, deja de ser así en el tercer volumen, porque allí el precio deja de corresponder con el valor: “The quantification of the contribution of means of production to value is, however, different here, and therefore is the key conceptual step”⁸⁹. En las condiciones del tercer volumen de *El Capital*, la suma requerida por el capitalista para adquirir los medios de producción –esto es, el valor de su capital constante– sólo puede corresponder con el precio de estos medios y no con su valor, ya que en la metamorfosis del dinero en los medios de producción el valor de estos últimos carece de importancia para el capitalista. Ese valor del capital constante, dado por el precio de los medios de producción, constituye un componente *tanto del valor como del precio* de la mercancía.

De varios pasajes de *El Capital* se infiere esta concepción de la *magnitud* del valor, que es opuesta a la de Ricardo. En las primeras páginas de *El Capital III*, cuando no ha considerado todavía la nivelación del plusvalor, Marx introduce el concepto de *precio de costo*, y define el *valor* de la mercancía como el precio de costo más el plusvalor. Al precio de costo lo define así:

“Esta *parte del valor de la mercancía* que repone el *precio* de los medios de producción *consumidos* y el *precio* de la fuerza de trabajo empleada, sólo repone lo que le cuesta la mercancía al propio capitalista, y por ello constituye para él el *precio de costo* de la mercancía”⁹⁰.

89 Wolff, Roberts & Callari [1982, 574].

90 *Capital*, III, 30.

El precio de costo es, pues, *una parte del valor* de la mercancía que corresponde con el *precio* de los medios de producción más los salarios. Cuando se considera la nivelación de la tasa de ganancia, ese mismo precio de costo ingresa tanto en el valor de la mercancía como en su precio de producción: el valor de la mercancía puede ser descompuesto en precio de costo y plusvalor, el precio en precio de costo y ganancia. Así:

“La distribución de la ganancia social de conformidad con esta tasa [general de ganancia] entre los capitales invertidos en las diferentes esferas de la producción genera precios de producción divergentes de los valores de las mercancías, que son los precios medios de mercado realmente reguladores. La divergencia, sin embargo, no anula ni la determinación de los precios por los valores ni los límites, sujetos a ley, de la ganancia. En vez de que el valor de una mercancía sea igual al capital consumido en ella más el plusvalor encerrado en la misma, ahora su precio de producción es igual al capital *c* consumido en ella más el plusvalor que le corresponde a consecuencia de la tasa general de ganancia [...]”⁹¹.

En *El Capital I* está presente esta concepción del valor de la mercancía en cuya determinación ingresa el *precio* de los medios de producción y no su valor:

“Como, a excepción del trabajo nuevo agregado, los elementos mismos de la producción capitalista ya entran en el proceso de producción como mercancías, esto es con

91 *Capital*, III, 1092. Esta idea se repite unas páginas antes: “Hemos visto que el valor de las mercancías [...] se resuelve en: 1) Una parte de valor que repone capital constante o representa el trabajo pretérito consumido, bajo la forma de medios de producción, en la producción de la mercancía; en una palabra, el valor o precio con el cual esos medios de producción entraron en el proceso de producción de la mercancía”. *Capital*, III, 1083.

precios determinados, tenemos que *el valor que pone el capital constante* ya está dado como *precio* [...]”⁹².

“El valor que pone el capital constante ya está dado como *precio*”, señala Marx. La misma idea se encuentra en *Las Teorías sobre la Plusvalía*:

“[...] el [precio de producción] [...] de las mercancías que integran el valor de la nueva mercancía producida, como materias primas, materiales auxiliares y máquinas [o] condiciones de trabajo, pueden también encontrarse por encima o por debajo de su valor”⁹³.

Esta idea implica que el valor de la mercancía viene determinado por la cantidad de trabajo socialmente necesario para producirla, pero no para producirla como un valor de uso en general sino como un producto específico del capital. El valor del capital constante está determinado por la cantidad de trabajo socialmente necesario representado por la suma de dinero con que el capitalista compra los medios de producción, y no por la cantidad de trabajo necesaria para producirlos. En el apartado 2 se ha mencionado que, al intercambiar su mercancía por *2 onzas de oro*, el productor de lienzo se apropia tanto del valor *representado* por *2 onzas de oro* como del valor *contenido* en ese valor de uso, pero que, desde el punto de vista de la distribución y apropiación del trabajo social, la magnitud relevante es la primera: al vender su mercancía en *2 onzas de oro*, el productor de lienzo obtiene el derecho sobre la cantidad de trabajo social que se representa en *2 onzas de oro* —no sobre la cantidad de trabajo social

92 *Capítulo Inédito*, 118 [447]. Aparte de la palabra “precio”, las bastardillas han sido añadidas.

93 *Teorías*, III 138-139, [839]. Este pasaje es mencionado por Wolff, Roberts & Callari [1982] y por Roberts [1987, 93].

necesaria para producir esa cantidad de oro. Aquí ocurre exactamente de la misma manera.

Con el fin de que la mercancía sea producida, el capitalista debe poseer una suma de dinero que corresponde con el precio de los medios de producción: la cantidad de trabajo social que debe encontrarse en sus manos, y que al cabo del proceso debe retornar a ellas, es la cantidad representada por el dinero que requiere para comprar tales medios de producción, y no la cantidad de trabajo social que se requiere para producirlos. Ciertamente, para que los medios de producción sean *producidos* como *valor de uso*, se requiere la cantidad de trabajo social *necesaria para producirlos*, la cual determina su valor; pero no es menos cierto que para que sean *reproducidos* como *capital* –esto es, para que el capitalista pueda reponerlos y se integren, pues, a la reproducción capitalista como *capital constante*–, se requiere la cantidad de trabajo social *necesaria para adquirirlos*. Los medios de producción ingresan en el *proceso de trabajo* como *valor de uso* y en el *proceso de valorización* como *capital constante*: si bien es como valor de uso que reaparecen en el valor de uso de la mercancía, es como capital constante que reaparecen en su valor, y el capital constante es la suma de valor que debe adelantar el capitalista para adquirirlos dada por el precio de los medios de producción y no por su valor⁹⁴.

De hecho, sin esta concepción de la magnitud del capital constante (y por lo tanto del valor), la afirmación hecha tantas veces por Marx de que el precio de una mercancía producida por un capital de composición orgánica media corresponde con su valor sería estrictamente errónea. En efecto, supónganse dos mercancías que son producidas por capitales de igual composición orgánica. Según Marx, sus precios de producción se fijan de manera que entre ellas se opera

94 Wolff, Roberts & Callari [1982, 575]: “[Commodity outputs’] prices of production are then incorporated into the values of all commodity output, since they represent the magnitude of capital socially necessary for the production of that output”.

un intercambio de equivalentes: la relación de intercambio entre ellas se establece en proporciones dadas por la cantidad de trabajo socialmente necesario para producirlas, y sus productores respectivos se apropian del conjunto del valor que han producido. Ahora bien, esto último es cierto sólo si se concibe el valor de la mercancía como el precio de los medios de producción más el producto de valor. Si, por el contrario, se considera que el valor viene dado por el valor de los medios de producción más el producto de valor —es decir, si se comparte el concepto de valor absoluto de Ricardo—, no basta que ambos capitales sean homogéneos para que las dos mercancías se intercambien según sus “valores” (absolutos): se requiere adicionalmente que los capitales necesarios para producir los medios de producción consumidos en la producción de ambas mercancías tengan una composición orgánica homogénea, de forma que su precio relativo exprese adecuadamente la cantidad de trabajo que contienen.

Este caso puede ser ilustrado con un ejemplo utilizado por Ricardo en el capítulo 1 de los *Principles*, donde supone que la producción de algodón y de ropa consume la misma cantidad de trabajo vivo (*100 hombres* cada una, que, con un salario anual *per cápita* de *50 libras esterlinas*, reciben un total de *5.000 libras* como salarios) y dos conjuntos de medios de producción que tienen el mismo precio, *5.500 libras esterlinas*. En este caso, el costo de producción de ambas mercancías es idéntico. Además, la división del capital en fijo y circulante es la misma (en los dos casos el capital fijo es 0) y, por lo tanto, sus precios de producción son idénticos, y la relación de intercambio que se establece entre ellas es de *1 a 1*. Finalmente, la *composición orgánica* de ambos capitales es la misma: *5.500* de capital constante y *5.000* de capital variable. Supóngase, además, que la composición orgánica y el tiempo de rotación de ambos capitales coinciden con el promedio de la economía. Están dadas todas las condiciones para que el precio y el valor de cada una de estas mercancías correspondan entre sí. Ello implicaría que la relación de intercambio que se establecería en caso de intercambio por el valor debería ser

también de 1 a 1. Supóngase, sin embargo, que los capitales necesarios para producir esos medios de producción son heterogéneos, algo que no contradice el ejemplo de Ricardo, ya que él no impone lo contrario: los medios de producción consumidos en la producción de algodón eran producidos por *100 hombres*, mientras que los consumidos en la producción de ropa eran producidos por *50 hombres* que accionaban una máquina, a su vez producida por *45 hombres*. Dada la tasa uniforme de ganancia, ambos grupos de medios de producción tienen un mismo precio de *5.500 libras*, como Ricardo lo supone; sin embargo, su valor absoluto es diferente: el primer grupo es producido por el gasto de trabajo de *100 hombres*, mientras el valor absoluto del segundo es producido por el gasto de trabajo de *95 hombres*. En ese caso, la relación de intercambio entre algodón y ropa según los precios de producción (1 a 1) no corresponde con la relación de intercambio según sus respectivos valores absolutos (que debería ser proporcional a la cantidad acumulada de trabajo, de *200* y *195 hombres*, respectivamente). Esta divergencia entre las dos relaciones de intercambio (según los precios de producción y según los valores absolutos) se produce a pesar de que ambas mercancías son producidas por capitales de la misma composición orgánica. De donde se concluye que la igualdad entre valor y precio que según Marx se verifica en el caso de todas las mercancías producidas por capitales con la composición orgánica media, no se verifica si se retiene ese concepto de valor de espíritu ricardiano que ha sido tradicionalmente atribuido a Marx.

Así, pues, de acuerdo con ese concepto ricardiano de valor, el valor y el precio de una mercancía, cuyo capital tiene la composición orgánica media, no necesariamente coinciden, por el simple hecho de que el valor y el precio de los medios de producción consumidos en su producción no corresponden (porque han sido producidos con un capital de composición orgánica diferente de la media). Si el *valor* de la masa global de mercancías viene dado por el *valor* de los medios de producción más el producto de valor (salarios y plusvalores) y el

precio de esa masa global de mercancías viene dado por el *precio* de los medios de producción más el producto de valor (salarios y ganancias), es claro que la suma de los valores no puede corresponder con la suma de los precios. En la base de esta divergencia entre las sumas totales se encuentra el error de postular el concepto de *valor absoluto* de Ricardo: según Marx, el *valor* de los medios de producción carecería de importancia al calcular tanto el valor como el precio de la masa de mercancías, y dado que la suma de las ganancias iguala la masa global de plusvalor, la suma de los valores (definidos como el *precio* de los medios de producción más los salarios más el plusvalor) debe necesariamente corresponder con la suma de los precios (definidos como el *precio* de los medios de producción más los salarios más la ganancia). Considerar que el valor transferido por los medios de producción a la mercancía corresponde con su valor y no con su precio, se origina en una confusión entre el valor y el valor de uso. En efecto, el capital constante es una determinada cantidad de valor que, según se mencionó, asume diferentes formas materiales —entre ellas la de medios de producción. Sin embargo, a menudo se identifica “capital constante” con “medios de producción”, y por ello cuando Marx habla del *valor del capital constante* (esto es, de la cantidad de valor que representa ese capital constante) se refiere al *valor de los medios de producción*⁹⁵.

¿Cómo se explican los participantes en el debate que Marx postulara la igualdad de las sumas? Él habría “olvidado transformar los insumos” y consideraría el valor de los medios de producción tanto al calcular los valores como al calcular los precios. Una vez que se corrige el error de Marx y “se completa la transformación”, la igualdad

95 Este error, de gran difusión, es inaugurado por Bortkiewicz [1906, 51]: “Infatti se da parte sua questo capitale costante è costruito senza l’aiuto di un altro capitale costante [...]”. En este y otros pasajes es evidente que para Bortkiewicz “capital constante” y “medios de producción” son sinónimos. A modo de ejemplo, ver igualmente Bródy [1970, 35], para quien la matriz de coeficientes técnicos de producción es definida por Marx como “the technical requirements of the amount of means of production tied up in production (“constant capital” in his terminology)”.

de las sumas deja de verificarse. De lo apuntado hasta aquí queda claro que la única transformación incompleta es la propuesta en la “corrección” de Bortkiewicz y sus sucesores: los valores de los insumos deben ser transformados en precios de producción, pero *no sólo al calcular los precios de producción de las mercancías sino también, como propone Marx, al calcular sus valores mismos*.

En este diferente concepto del valor y del trabajo necesario para producir la mercancía se funda la originalidad de Marx con respecto a Ricardo en su concepción de la relación entre la producción y la circulación. La inmensa mayoría de los economistas marxistas, al definir el valor como la suma del *valor* de los medios de producción y el producto de valor, independientemente de que el valor y el precio de los medios de producción coincidan o no, hacen que el valor de la mercancía –como el valor absoluto para Ricardo–, se determine *exclusivamente* en la esfera de la producción, en función de la cantidad de trabajo gastada en la producción de la mercancía final y de cada uno de los elementos materiales que ingresan directa o indirectamente en su producción. En las condiciones normales de la circulación –esto es, en el supuesto de que toda la producción consiga ser vendida–, el valor se determina para ellos en la esfera de la producción, con total independencia de lo que ocurra en la esfera de la circulación y en función de factores puramente tecnológicos (los insumos técnicos), los cuales se determinan en el interior de cada rama de producción por separado. Lo cual implica que el valor de cambio –el precio– sea algo exterior al “valor” así definido (o “valor absoluto”), valor con el cual el valor de cambio mantendría una relación funcional del tipo $y = f(x)$, que ni Ricardo ni los participantes en el debate pudieron encontrar.

Para Marx, por el contrario, entre el valor y el valor de cambio existe una relación *interna*, no sólo desde un punto de vista cualitativo –en el sentido de que el valor es un concepto que expresa la unidad antitética de trabajo y precio y que, por lo tanto, no puede haber valor sin precio–, sino desde un punto de vista cuantitativo –en

el sentido de que el valor no puede determinarse cuantitativamente al margen de la determinación de los precios. Para Marx, pues, el valor es, al igual que el precio, el resultado del conjunto de la reproducción capitalista, esto es, de la unidad de producción y circulación. En la medida en que los precios de mercado se forman como resultado de la redistribución del plusvalor entre las distintas ramas, su determinación depende del proceso de formación del plusvalor, esto es, de la objetivación del plustrabajo; en la medida en que el precio de los medios de producción constituye una parte del valor de la mercancía, la determinación de éste depende del proceso de formación de los precios de mercado⁹⁶. El valor no es un *dato* en la formación de los precios, como lo era el valor absoluto para Ricardo (y el “valor” de los marxistas) en la determinación del valor relativo; por el contrario, el valor y el precio constituyen el resultado común del proceso de la reproducción capitalista. En un apartado posterior se discutirán en detalle las implicaciones que esta diferencia tiene sobre la relación entre la distribución, por una parte, y la producción y la circulación, por la otra.

4. Valor y precio de producción: la ganancia

Plusvalor y capital variable

Tras haber formulado su teoría del valor, Marx pasa a desarrollar su teoría del plusvalor. En ella es central la distinción entre el trabajo y la fuerza de trabajo, que Ricardo había intuido en su polémica contra Smith⁹⁷. Por una parte, la fuerza de trabajo es “el conjunto de las facultades físicas y mentales que existen en la corporeidad, en la

96 Wolff, Roberts & Callari [1982, 575]: “The form of value in exchange is a constituent element in determining the magnitude of commodity value”.

97 La diferencia entre trabajo y fuerza de trabajo es percibida por Ricardo como la diferencia entre “the quantity of labour bestowed on the production of any object and the quantity of labour which that commodity purchase”. *Principles*, 14.

personalidad viva de un ser humano y que él pone en movimiento cuando produce valores de uso de cualquier índole”⁹⁸; por otra parte, “el uso de la fuerza de trabajo es *el trabajo mismo*. El comprador de la fuerza de trabajo la consume haciendo *trabajar* a su vendedor”⁹⁹. El resultado de consumir la fuerza de trabajo es la producción de una cierta cantidad de valores de uso y –si estos valores de uso están destinados al mercado– de valor. Si la fuerza de trabajo circula como mercancía, es porque el trabajador está obligado a venderla y el capitalista interesado en comprarla. El eje de la transacción, que se cimienta en la necesidad de uno y la posibilidad del otro, es la existencia del plusvalor. El plusvalor se origina en que el trabajador entrega su fuerza de trabajo a cambio de un valor inferior al valor que el consumo de ésta produce. Él se ve obligado a hacerlo, ya que ha sido despojado de las condiciones materiales de la producción y, por ende, es incapaz de consumirla directamente en la producción de los medios de su propia subsistencia. La clase capitalista, por su parte, está dispuesta a comprarla porque debe entregar un valor inferior al valor que recibe a cambio en estado latente¹⁰⁰. El plusvalor, pues, se determina cualitativa y cuantitativamente con el salario: por un lado, sin plusvalor no hay trabajo asalariado; por otro lado, con la magnitud del salario queda determinada la magnitud del plusvalor.

Al develar la fuente del plusvalor, queda de manifiesto la diferencia esencial entre el capital constante y el capital variable: el valor del primero es *conservado* durante el proceso de producción y se limita a reaparecer en el valor de la mercancía; el valor del segundo es *reemplazado* durante el proceso de consumo de la fuerza de trabajo por un valor completamente nuevo, que resulta de la objetivación de

98 *Capital*, I, 203.

99 *Capital*, I, 215.

100 Marx reconoce su deuda, en la formulación de su teoría del plusvalor, con las formulaciones más intuitivas que ya se encuentran en Smith y Ricardo, y particularmente en un trabajo anónimo escrito en 1821, “*The source and remedy of the National Difficulties. A letter to Lord John Russell*”. *Teorías*, III, 196-212 [852-860].

trabajo vivo. Una parte de este último valor es apropiado por el trabajador como salario, la otra por la clase capitalista como plusvalor. De donde se desprende que, dadas las proporciones en que el producto de valor se divide entre salarios y plusvalor, un capital produce tanto más plusvalor cuanto mayor sea la masa de trabajo que pone en movimiento. La ley del valor

“[...] adopta, pues, la siguiente forma: estando dado el valor de la fuerza de trabajo y siendo igualmente grande el grado de explotación de la misma, las masas de valor y plusvalor producidas por diversos capitales estarán en razón directa a las magnitudes de las partes variables de esos capitales, esto es, a sus partes invertidas en fuerza de trabajo viva”¹⁰¹.

Con la parte del producto de valor que les corresponde en forma de salarios, los trabajadores compran los medios de subsistencia. Puesto que éstos son mercancías, y más específicamente capital, tienden a ser intercambiados por su precio de producción. De esta forma, “el valor de la fuerza de trabajo está determinado por el precio de producción de los medios de subsistencia imprescindibles”¹⁰². Si los medios de subsistencia hubieran sido producidos por los trabajadores mismos, el costo que representarían para ellos vendría dado por el trabajo necesario para producirlos. Como, por el contrario, son producidos por el capital y, por ende, se enfrentan a los trabajadores como una propiedad ajena, el costo que representan para ellos viene dado por su precio y no por su valor. Así, pues, la fracción del producto de valor que se apropia la clase trabajadora no viene dada por el valor de los medios de subsistencia sino por el precio de éstos (cuya suma global corresponde al salario), y en consecuencia el trabajo necesario (la parte del trabajo global de la sociedad que se destina a la

101 *Capital*, I, 372.

102 *Capital*, III, 1102.

reproducción de la clase trabajadora) no corresponde con el trabajo socialmente necesario para producir los medios de subsistencia sino con el trabajo socialmente necesario que los salarios representan.

Plusvalor, valor y precio de producción

La formulación de la teoría del plusvalor es esencial para distinguir entre el valor y el precio de producción y, en esa medida, comprender la forma que asume en una sociedad capitalista la relación entre el valor y su forma. En efecto, la distinción entre el trabajo y la fuerza de trabajo permite a Marx distinguir entre el valor y el precio de costo. El *valor* de la mercancía, según se apuntó, se descompone en capital constante y producto de valor; su *precio de costo*, en capital constante y capital variable —esto es, el precio de los medios de producción más los salarios. La diferencia entre valor y precio de costo es el *plusvalor*: la masa de valor creado por el trabajo y no apropiado como salarios por los trabajadores. Sin embargo, la mercancía no se intercambia necesariamente por su valor. En el apartado anterior se ha mencionado que “en la *forma misma del precio* está implícita la posibilidad de una *incongruencia cuantitativa*, de una divergencia, entre el precio y la magnitud del valor”, y que en él se manifiesta “el más o el menos por el que en determinadas circunstancias [la mercancía] puede enajenarse”¹⁰³. Cuando la mercancía se intercambia por un precio que difiere de su valor, el plusvalor *apropiado* efectivamente por el productor (que Marx llama *ganancia* y que consiste en la diferencia entre *precio* y precio de costo) difiere del plusvalor *producido* por sus trabajadores (que consiste en la diferencia entre *valor* y precio de costo). La diferencia entre el plusvalor y la ganancia corresponde exactamente, pues, con la diferencia entre el valor y el precio:

103 *Capital*, I, 125.

“Entre el valor de la mercancía y su precio de costo resulta obviamente posible una serie indeterminada de precios de venta. Cuanto mayor sea el elemento del valor mercantil que se compone de plusvalor, tanto mayor será el margen práctico dentro del cual podrán moverse esos precios intermedios. A partir de esto se explican no sólo fenómenos cotidianos de la competencia, como por ejemplo ciertos casos de venta a bajo precio (*underselling*), el nivel anormalmente bajo de los precios mercantiles en determinados ramos de la industria, etc.; la ley fundamental de la competencia capitalista, que la economía política no ha comprendido aún, la ley que regula la tasa general de la ganancia y los llamados precios de producción que ella determina, se basa, como se verá más adelante, en esta diferencia entre valor y precio de costo de la mercancía y en la posibilidad, que surge de ello, de vender la mercancía con ganancia y por debajo de su valor”¹⁰⁴.

El funcionamiento de la sociedad capitalista no sólo abre la *posibilidad* de una divergencia entre valor y precio y, por ende, entre plusvalor y ganancia, sino que *impone* la *necesidad* de esa divergencia. Al capitalista no le interesa el plusvalor producido por sus propios trabajadores y apropiado por el conjunto de la clase capitalista, sino el plusvalor producido por el conjunto de la clase trabajadora

104 *Capital*, III, 41-42. *Grundrisse*, II, 295-296 [645-646]: “Como el beneficio del capital sólo se realiza en el precio que se paga por éste, que se paga por el valor de uso creado por el capital, el beneficio estará determinado pues por el *excedente del precio recibido con respecto al precio que cubre los desembolsos*. Como además esta realización únicamente se efectúa en el *intercambio*, para cada capital individual el *beneficio no estará limitado necesariamente por su plusvalía*, por el plustrabajo contenido en él, sino que estará en relación con el excedente del precio que obtiene el capital en el intercambio. Puede *intercambiar por más que su equivalente*, y de ahí que el *beneficio sea mayor que su plusvalía*. Este puede ser el caso únicamente en la medida en que el otro sujeto del intercambio no reciba un equivalente. El plusvalor total, al igual que el *beneficio total* —que no es más que la plusvalía misma calculada de diversa manera—, nunca puede aumentar ni disminuir en virtud de esta operación [el intercambio de no equivalentes]; él mismo *no se modifica por ella, sino sólo su distribución entre los diversos capitales*”.

y apropiado por él, esto es, no el plusvalor producido por sus trabajadores sino el plusvalor que corresponde a su capital, la ganancia. Por ello, invierte su capital donde se apropie de la mayor cantidad posible de ganancia por libra esterlina invertida. La relación entre la ganancia y la masa global de su capital adelantado es la *tasa de ganancia*; y los precios que igualan las tasas medias de ganancia de todas las ramas, *precios de producción*. La migración de capitales entre las ramas, motivada por las diferencias entre las tasas medias de ganancia de cada rama (o, lo que es lo mismo, por las divergencias entre el precio de mercado de las diferentes ramas y los respectivos precios de producción), hace que las diferentes tasas medias de ganancia tiendan a nivelarse y que imperen en todas las ramas los precios de producción:

“Si los precios de las mercancías en una esfera se encuentran por debajo o por encima del precio de producción [...], la nivelación se produce por ampliación o restricción de la producción, es decir por expansión o reducción de las masas de mercancías volcadas al mercado por los capitales industriales, por medio de la inmigración o emigración de capital con referencia a las esferas de la producción en particular. Mediante la nivelación así producida de los precios medios de mercado de las mercancías en precios de producción se corrigen las desviaciones de las tasas individuales de ganancia con respecto a la tasa general o media de la ganancia [...]. La ganancia media no se manifiesta como un hecho directamente dado, sino sólo como resultado final [...] de la compensación de oscilaciones de sentido contrario”¹⁰⁵.

Como resultado de la competencia, pues, las mercancías tienden a intercambiarse por sus precios de producción, los cuales constituyen

105 *Capital*, III, 468-469.

“el precio medio de mercado a diferencia de sus oscilaciones”¹⁰⁶, de tal forma que la tasa de ganancia media de las diferentes ramas tiende a ser la misma en todas ellas y a coincidir, pues, con la tasa general de ganancia. Esta última constituye, entonces, un resultado ideal hacia el cual la competencia conduce a la economía, resultado que “existe sólo como tendencia, como movimiento de nivelación de las tasas particulares de ganancia”¹⁰⁷.

Gracias a este proceso de migración de capitales, cuyo resultado *ideal* es la nivelación de la tasa de ganancia, el trabajo y el capital se distribuyen entre las distintas ramas de tal manera que el producto social *tiende* a aparecer, al cabo del proceso productivo, en forma material que corresponde con las necesidades sociales y que le permite, pues, realizarse como valor de uso y como valor. Cuando la producción de algunas ramas es superior a la que, dada la demanda por sus productos, haría coincidir el precio de mercado con el precio de producción, el precio de mercado se fija por debajo de este último, con el fin de “vaciar” el mercado, y sus capitales no consiguen realizar, en promedio, la tasa general de ganancia; paralelamente, otras ramas realizan en contrapartida una tasa de ganancia superior a la general, lo cual manifiesta que su producción ha sido inferior a la que, dada la demanda por sus productos, hubiera igualado el precio de mercado al precio de producción. La emigración de capitales desde las primeras ramas hacia las segundas hace que las producciones tiendan a fijarse en los niveles que, en relación con sus demandas respectivas, les permitiría a todas realizar (apropiarse) la tasa general de ganancia. Marx habla de igualdad entre oferta y demanda cuando los precios de mercado que “vacían” el mercado coinciden con los precios de producción¹⁰⁸.

106 *Capital*, III, 824.

107 *Capital*, III, 467.

108 “Si coinciden la oferta y la demanda, el precio de mercado de la mercancía corresponde a su precio de producción”. *Capital*, III, 467.

De esta manera, pues, la competencia entre los capitales individuales por apropiarse de la mayor tasa de ganancia posible distribuye el plusvalor entre ellos en proporción a la magnitud del capital adelantado e impone así la tendencia a la nivelación de la tasa de ganancia. Al hacerlo, “esta tendencia provoca el efecto de distribuir la masa total de tiempo de trabajo *entre las distintas esferas de producción*, de acuerdo con las necesidades sociales”¹⁰⁹:

“Para el capital, pues, cada rama particular de la producción no es más que una esfera particular donde se invierte dinero para convertirlo en más dinero, para conservar y aumentar el valor existente o para apropiarse de plustrabajo [...]. Pero la inversión de capital en esta o aquella rama de la producción, las cantidades en que el capital total de la sociedad se distribuye entre las diferentes esferas de la producción, y por último la proporción en que emigra de una esfera a otra, todo ello está determinado por la proporción variable en que la sociedad necesita los productos de esas ramas particulares de la producción, esto es, de los valores de uso de las mercancías creadas por aquéllas; aun cuando, en efecto, únicamente se paga el valor de cambio de una mercancía, se la compra exclusivamente por su valor de uso”¹¹⁰.

La *formación de precios* que divergen de los valores constituye, pues, no sólo un resultado ínsito de la competencia, sino *el medio a través del cual el capital regula su reproducción*; a través de la nivelación de la tasa de ganancia, los capitales se distribuyen entre las diferentes ramas, de tal forma que el conjunto de la producción y el conjunto de las necesidades sociales tienden a coincidir:

109 *Teorías*, II, 178 [546].

110 *Capítulo Inédito*, 46 [469].

“Todo el proceso de producción capitalista, además, está regulado por los precios de los productos. Pero a su vez los precios de los productos están regulados por la nivelación de la tasa de ganancia y la distribución del capital, correspondiente a ella, en las diferentes esferas de la producción social”¹¹¹.

Ahora bien, la competencia hace que la producción no sólo aparezca bajo la *forma material* que le permite realizarse como *valor de uso*, sino igualmente bajo la *forma social* de *capital*, esto es, en las manos de la clase capitalista, que dispone de ella para expropiar de nuevo el trabajo asalariado y producir más ganancia. La cita continúa:

“La ganancia se manifiesta aquí, por ende, como factor principal, no de la distribución de los productos, sino de su producción misma; como factor de distribución de los capitales y del trabajo mismo en las diferentes esferas de la producción”¹¹².

Gracias a la regulación de la reproducción a través de la competencia, pues, el capital no sólo consigue la reproducción material de la sociedad sino, sobre todo, la reproducción de las relaciones capitalistas de producción:

“El proceso capitalista de producción, considerado en su interdependencia o como proceso de reproducción, pues, no sólo produce mercancías, no sólo produce plusvalor, sino que produce y reproduce la *relación capitalista* misma: por un lado *el capitalista*, por el otro *el asalariado*”¹¹³.

111 *Capital*, III, 1119.

112 *Capital*, III, 1119.

113 *Capital*, I, 712.

Si la determinación de los precios no está precedida –en un sentido temporal– por la determinación de los valores, si los precios no son determinados por los valores –en el sentido funcional de $p_j = f(v_j)$ –, ¿para qué sirve el concepto de valor en tanto que concepto diferente del precio? Este punto hace surgir la cuestión de la diferencia cualitativa entre valor y precio, de la cual ya se ha comentado. El valor de una mercancía es la parte de la riqueza social que ha sido creada por su productor, mientras que el precio de esa mercancía es la parte de la riqueza social de la cual ese productor se apropia: sin comprender esta diferencia entre lo que Bruce Roberts [1987, 89] llama “counting of payments (prices) and a counting of doings (values)”, es imposible aprehender el carácter esencialmente contradictorio de la reproducción capitalista y de su autorregulación. Con su concepto de valor, Marx no pretendía revelar la relación lineal entre trabajo y precio buscada por Ricardo: él quería develar el hecho de que las relaciones entre las cosas –los precios mismos– no constituyen más que una relación de clases en cuya forma se realiza la expropiación del trabajo en la sociedad capitalista.

CAPÍTULO 2

LA TRANSFORMACIÓN DE VALORES EN PRECIOS

Introducción

Este capítulo retoma las discusiones del capítulo precedente sobre la relación entre valor y forma del valor, o más precisamente entre valor y precio. Su principal objetivo es mostrar que la ruptura entre Marx y Ricardo —en lo que concierne a la magnitud del valor y, por lo tanto, al tratamiento del dinero— entrena una concepción de la relación entre valor y precio y entre producción y circulación radicalmente diferente de aquella presente en la mayor parte de los participantes en el debate sobre la transformación. La ruptura entre Marx y Ricardo conlleva igualmente diversas conclusiones sobre la relación entre la distribución y la formación del precio y el valor que, aunque vayan en contra de ciertas afirmaciones de Marx, son desde mi punto de vista coherentes con su concepción general del valor.

El primer párrafo discute el sentido de la transformación de valores en precios. Sostiene que esta transformación no consiste en el pasaje de una estructura de intercambio a otra, sino en la metamorfosis de la mercancía, es decir, en su reemplazo por una cierta suma de dinero. La principal dificultad de comprensión de esta metamorfosis, en presencia de intercambio de no equivalentes, no reside en la divergencia entre valor y precio de la mercancía, sino más bien en la divergencia entre el valor representado por el dinero que se obtiene a cambio de la mercancía y el valor que este dinero contiene en tanto que valor de uso particular.

El segundo apartado reinterpreta la exactitud de las afirmaciones de Marx según las cuales la suma de los valores = la suma de los precios y la suma de los plusvalores = la suma de las ganancias, una vez expuesto el concepto de magnitud de valor y la contradicción entre el valor representado por el dinero y el valor que éste contiene como mercancía.

El tercer y el cuarto párrafos extraen al menos tres conclusiones extremas que se derivan del concepto de valor desarrollado en el capítulo 1 y en los párrafos precedentes, y en particular del tratamiento propuesto del dinero. Primeramente, la relación cuantitativa entre la medida intrínseca del valor –el tiempo de trabajo– y su medida extrínseca –el dinero– no está dada en el proceso de objetivación del trabajo concreto –la producción– sino resulta del conjunto del proceso de producción y de circulación. En segundo lugar, la tasa de plusvalor no se define al margen de la formación de los precios, sino que es un resultado de ese proceso. En tercer lugar, puesto que el precio no es una entidad exterior al valor, las modificaciones de los precios –ante por ejemplo una variación de los salarios– pueden conllevar modificaciones de los valores, aunque la cantidad necesaria para producir las mercancías permanezca constante.

El quinto párrafo, finalmente, subraya la importancia de la transformación de valores en precios para comprender la explotación del trabajo y, de manera más general, para comprender el proceso de alienación del trabajo, proceso que Marx aborda en los *Manuscritos de 1844*.

1. El sentido de la transformación

El tránsito metodológico del intercambio de equivalentes al intercambio de no equivalentes

¿La ley de nivelación de la tasa de ganancia, impuesta por la competencia, contradice la ley del valor, según la cual las mercancías se intercambian de acuerdo con el tiempo de trabajo necesario para producirlas? No en las condiciones teóricas que Marx se impone en los

dos primeros volúmenes de *El Capital*. Allí Marx supone que todas las mercancías se intercambian por sus valores¹¹⁴. En un pasaje de *El Capital III* explica el significado exacto de ese supuesto:

“La suposición de que las mercancías de las diferentes esferas de la producción se venden a sus valores, sólo significa, naturalmente, que su valor es el punto de gravitación en torno al cual giran los precios y hacia el cual se nivelan sus constantes alzas y bajas”¹¹⁵.

Como se ha analizado, en *El Capital III* Marx, al estudiar la forma concreta que asume la competencia, explica que la migración de capitales entre las ramas hace que los precios de mercado tiendan a coincidir con los precios de producción, que se convierten así en “el precio medio de mercado a diferencia de sus oscilaciones”¹¹⁶, en “los precios medios de mercado realmente reguladores”¹¹⁷, en fin, en el punto de gravitación *efectivo* en torno al cual giran los precios de mercado. Si en *El Capital I y II* el “valor es el punto de gravitación en torno al cual giran los precios y hacia el cual se nivelan sus constantes alzas y bajas”, ello quiere decir que el intercambio de equivalentes no es asumido directamente como un supuesto *a priori* sino que aparece como un resultado tendencial de la competencia y de la migración de capitales. Lo que Marx realmente supone en *El Capital I y II* con el intercambio de equivalentes es, pues, que el *valor* y el *precio de producción* coinciden en todas las ramas, de tal forma que, en la medida en que la competencia impone una tendencia de los precios de mercado hacia

114 Por ejemplo, en *Capital*, I, 692: “Suponemos aquí [...] que el capitalista que produce la mercancía la vende a su valor [...]” o en *Capital II*, 481: “No sólo se supone, además, que los productos se intercambian a su valor, sino también que no ocurre revolución alguna de valor en los componentes del capital productivo”.

115 *Capital*, III, 225.

116 *Capital*, III, 824.

117 *Capital*, III, 1092.

los precios de producción, los precios de mercado tienden a coincidir con los valores. ¿En qué caso el valor y el precio de producción de una mercancía coinciden? En el caso en que la composición orgánica y el tiempo de rotación del capital que la produce coinciden con la composición orgánica y el tiempo de rotación medio de la economía. Que valor y precio coinciden para todas las mercancías es un resultado del supuesto de que todos los capitales tienen la misma composición orgánica y el mismo tiempo de rotación. El único pasaje de *El Capital* en que Marx formula explícitamente el vínculo entre los dos supuestos (por un lado valor = precio, por otro lado, composición orgánica y tiempo de rotación homogéneos) es el siguiente:

“[...] a igual tasa de plusvalor, solo rige para capital de igual composición orgánica –suponiendo tiempos de rotación iguales– la ley (de acuerdo con la tendencia general) de que las ganancias son directamente proporcionales a las magnitudes de capital, y que por ello capitales de igual magnitud arrojan, en lapsos iguales, ganancias de igual magnitud. Lo expuesto vale sobre la base que, en general, ha sido hasta ahora el fundamento de nuestro desarrollo: la de que las mercancías se vendan a sus valores”¹¹⁸.

Suponer el intercambio generalizado de equivalentes conlleva el supuesto implícito de que todas las mercancías son producidas por capitales con la misma composición orgánica y el mismo tiempo de rotación¹¹⁹. Ello significa que, en promedio, por cada libra esterlina adelantada, todas las ramas ponen en movimiento, en la misma cantidad de trabajo vivo y producen, por ende, la misma cantidad de plusvalor. Sólo en ese caso se verifica la igualdad entre el valor y el

118 *Capital*, III, 193.

119 Una justificación más detallada de este supuesto será ofrecida en el último apartado de este capítulo.

precio para todas las mercancías individuales, y el intercambio de equivalentes se impone en todos los intercambios como un resultado tendencial de la competencia entre los capitales individuales.

En *El Capital I y II*, el papel de la competencia en la formación de los precios parece así puramente formal, pero no por ello es menos efectivo. No obstante, a partir del capítulo 9 de *El Capital III*, Marx considera la heterogeneidad de los capitales medios de cada rama y su análisis alcanza un grado mayor de concreción. En esas circunstancias, si los precios coinciden con los valores, existirían diferentes tasas de ganancias, hecho contradictorio con la tendencia inmanente del capital a la formación de una tasa uniforme de ganancia. Marx presenta así el problema que enfrenta:

“[...] no cabe duda alguna de que, en la realidad, y haciendo abstracción de diferencias irrelevantes, fortuitas y que se compensan, la diferencia entre las tasas de ganancia para los diversos ramos de la industria no existe ni podría existir sin abolir todo el sistema de la producción capitalista. Por tanto, pareciera que la teoría del valor resulta incompatible, en este caso, con el movimiento real, incompatible con los fenómenos efectivos de la producción, y que por ello debe renunciarse en general a comprender estos últimos”¹²⁰.

En presencia de capitales heterogéneos, el intercambio de equivalentes deja de ser un resultado que la competencia impone al conjunto de los capitales, y Marx se enfrenta a la contradicción entre el principio del intercambio de equivalentes y la apariencia concreta de los intercambios, entre la ley del valor y la ley de nivelación de la tasa de ganancia. Ricardo procuró salvar su doctrina del valor “abs-trayéndose violentamente de las contradicciones del fenómeno”¹²¹,

120 *Capital*, III, 193-194.

121 *Capital*, I, 372.

con lo cual tropezó en estas últimas, que se erigieron en “la piedra del escándalo” que condujo la escuela ricardiana a su disolución. Marx resuelve esta contradicción explicándola como una *necesidad* inherente del sistema capitalista, en el cual la lucha entre las clases por la distribución del producto –una de cuyas principales formas concretas es la competencia– impone la diferencia cuantitativa entre valor y precio:

“[...] para que las *ganancias*, como tantos por ciento del capital, sean iguales a lo largo de un período, digamos de un año, de modo que capitales de igual volumen den iguales ganancias en el mismo período de tiempo, los *precios* de las mercancías tienen que ser distintos de sus *valores*. El total de esos *precios de costo* [*sic*] de todas las mercancías, tomados juntos, será *igual a su valor*. De la misma forma, la ganancia total será igual a la plusvalía total que todos esos capitales rinden, por ejemplo, durante un año”¹²².

La competencia entre los capitales hace que los precios de mercado tiendan a corresponder con los precios de producción y, por ende, a divergir de los valores, en caso de que los capitales sean heterogéneos. Estas divergencias entre precios y valores implican una transferencia de plusvalor desde las ramas, cuyos precios se sitúan por debajo de los valores hacia las ramas en que se sitúan por encima. Se trata, como manifiesta Marx, de un simple fenómeno de redistribución del plusvalor entre los diferentes capitalistas:

“La clase capitalista distribuye así hasta cierto punto el plusvalor total, de tal modo que, to a certain degree, [participa en él] de manera uniforme, según la proporción de la

122 *Teorías*, II, 161 [536]. Según la terminología posterior de Marx, donde dice “precio de costo” debe leerse “precio de producción”.

magnitud de su capital, en vez de hacerlo según los valores creados realmente por los capitales en las diversas ramas de los negocios. [...] Esto se produce mediante la relación entre los precios en las diversas ramas de los negocios, los cuales caen en una por *debajo* de su *valor*, en la otra se *elevan* por encima del mismo. De ahí surge la apariencia de que la misma suma de capital crea *el mismo plustrabajo* o *plusvalor* en diferentes ramas de los negocios”¹²³.

La competencia, que en los dos primeros volúmenes de *El Capital* hace coincidir los precios y los valores y no tiene incidencias reales sobre la formación de los precios, de manera que su consideración pasaba inadvertida, aparece ahora como un elemento fundamental para explicar la divergencia entre valores y precios, y su consideración explícita se hace inevitable. Ello no quiere decir, en absoluto, que la competencia entre los capitales individuales no constituye un componente esencial al análisis de Marx en *El Capital I* y *II*. Por el contrario, es gracias a ella que se determinan los valores y que, cuando los capitales medios de todas las ramas son homogéneos (desde el punto de vista tanto de su composición orgánica como de su rotación), las mercancías se intercambian por equivalentes. Tanto el valor como el precio de producción son un resultado de la competencia entre los capitales individuales:

“Lo que crea la competencia en *la misma* esfera de producción es la determinación del *valor de la mercancía en determinada esfera* por el tiempo de trabajo medio necesario en ella, es decir, la creación del *valor de mercado*. Lo que la competencia entre las *diferentes* esferas de producción provoca es la *creación de la misma tasa de ganancia general* en las *diferentes* esferas, debido a la nivelación de los

123 *Grundrisse*, I, 393 [339].

distintos valores de mercado reales. En este segundo caso, la competencia en modo alguno tiende a asimilar los precios de las mercancías a sus valores, sino que, por el contrario, reduce sus valores a precios de costo [*sic*] que difieren de ellos [...]"¹²⁴.

En *El Capital I* y *II* la nivelación de la tasa de ganancia como resultado de la competencia hace que los precios de mercado coincidan con los valores; en *El Capital III*, donde los precios de producción no corresponden con los valores, ese mismo proceso impone precios de mercado que divergen de estos últimos. Lo que representa un paso adelante en la construcción de la totalidad concreta de la reproducción capitalista significa al mismo tiempo que la ley del valor queda *negada* como norma de intercambio entre las *mercancías individuales*. En presencia de capitales heterogéneos, la nivelación de la tasa de ganancia conlleva que la medida *intrínseca* del valor (el tiempo de trabajo) y su medida *extrínseca* (el valor de cambio) dejen de coincidir directamente, no sólo por las oscilaciones fortuitas de la oferta y la demanda, sino por las leyes que regulan la formación de los precios de la sociedad capitalista. Marx muestra, sin embargo, que esta contradicción entre ambas medidas –que en primera instancia *niega* la ley del valor– opera sólo en el nivel de las mercancías *individuales*, pero queda superada en el nivel de la *totalidad* de la circulación capitalista. Este es el significado de la anulación *global* de las diferencias entre valores y precios: la igualdad global entre la suma de los valores y la suma de los precios muestra que las desigualdades individuales entre valor y precio, esto es, la negación del valor como norma de los intercambios *individuales*, no son más que la *forma concreta* a través de la cual el valor se impone como la expresión del trabajo social al conjunto de los capitales. Que la ley del valor sea *negada* por la ley de nivelación de la tasa de ganancia no quiere decir

124 *Teorías*, II, 177 [545]. Léase “precios de producción” donde dice “precios de costo”.

que sea *anulada*, como han interpretado sus críticos más vulgares¹²⁵; quiere decir simplemente que la ley del valor, como todas las leyes reales, “must appear as something other than itself” y se realiza, pues, como su contrario. La síntesis de la esencia y su apariencia, de la ley del valor y la ley de nivelación de la tasa de ganancia, es “el proceso global de la reproducción capitalista”¹²⁶:

“Como éstos [los capitalistas individuales] sólo se enfrentan en cuanto poseedores de mercancías y cada uno procura vender lo más caro posible su mercancía (incluso, aparentemente, sólo lo guía su arbitrariedad en la regulación de la producción misma), la ley interna sólo se impone por intermedio de su competencia, de la presión recíproca de unos sobre otros, gracias a lo cual se anulan mutuamente las divergencias. La ley del valor sólo opera aquí, frente a los agentes individuales, como ley interna, como ciega ley natural, e impone el equilibrio social de la producción en medio de las fluctuaciones casuales de la misma”¹²⁷.

La llamada *transformación de valores en precios de producción* es simplemente un caso particular de la *metamorfosis de la mercancía*, esto es, de la transformación de la forma relativa en la forma equivalente, $M-D-M$. La transformación de valores en precios no se opera, como tradicionalmente se ha interpretado, al pasar de una situación en que los intercambios se operan entre equivalentes (como

125 Por ejemplo Blaug [1957, 382]: “[...] la teoría del valor-trabajo es válida sólo cuando se ignoran las diferencias en la estructura del capital”, o Loria [1895], citado por Engels [1895, 1127], quien menciona al referirse a la solución propuesta por Marx al problema de la transformación: “¿Cuándo hubo nunca tan plena reducción *ad absurdum*, mayor bancarrota teórica? ¿Cuándo se consumó jamás un suicidio científico con mayor pompa y con más solemnidad?” El argumento de Loria, a quien Engels llama “el más insignificante profesor italiano de economía”, es reproducido casi literalmente, en su famoso “teorema del borrador”, por un menos insignificante profesor americano, Samuelson [1971].

126 Título que Marx da al tercer volumen de *El Capital*.

127 *Capital*, III, 1117.

en *El Capital I y II*) a otra situación en la cual los intercambios se operan según precios de producción que divergen de los valores (como la estudiada en *El Capital III*). La transformación de valores en precios de producción supone la existencia tanto del valor como del precio de la mercancía, pero no como dos proporciones de intercambio alternativas: existe un único vector de proporciones de intercambio entre las mercancías, y la transformación de valores en precios no es más que el acto del intercambio a través del cual la mercancía *A* es sustituida por la mercancía *B* en esa proporción específica de intercambio.

En las condiciones teóricas de los dos primeros volúmenes de *El Capital* –esto es, bajo el supuesto de homogeneidad de los capitales–, la nivelación de la tasa de ganancia hace que la metamorfosis de la mercancía implique el intercambio de equivalentes; en el tercer volumen, con capitales heterogéneos, la tendencia a la nivelación de las tasas de ganancia hace que la metamorfosis de la mercancía implique un intercambio de no equivalentes. El paso de los dos primeros volúmenes al tercero no constituye más que una *transición lógica* en la exposición del funcionamiento de la ley del valor, esto es, en la exposición de las leyes que regulan la metamorfosis de la mercancía; pero esta metamorfosis, y con ella la transformación de valor en precio, tiene lugar tanto en *El Capital III* como en *El Capital I y II*. La transición lógica entre los dos primeros volúmenes y el tercero simplemente permite aprehender la mayor complejidad que presenta en las condiciones efectivas de la producción capitalista la relación entre el valor y su forma. Cuando los capitales medios de las diferentes esferas no son homogéneos, la ley que regula el intercambio de sus productos respectivos asume nuevas determinaciones. En el marco de los intercambios individuales, la ley del valor –la ley según la cual las mercancías se intercambian por la cantidad de trabajo (*valores = precios*)– queda negada por la ley de nivelación de la tasa de ganancia –según la cual las mercancías se intercambian por la cantidad de capital necesaria para producirlas (*valores $\neq$ precios de producción*). Sin embargo, la ley de nivelación de la tasa de ganancia se impone

al conjunto de la sociedad, porque la masa global del trabajo *efectuado* como *valor* corresponde con la masa global de trabajo *apropiado* como *precio*, de forma que, en el marco del conjunto de los intercambios, la ley del valor mantiene su validez desde el punto de vista de la totalidad (*suma de valores = suma de precios*)¹²⁸.

Con ello la relación entre el valor y su forma deviene mucho más compleja que la simple relación externa y directa que Ricardo esperaba encontrar con la medida perfecta del valor, ya que la ley del valor “se realiza como su contrario”, la ley de nivelación de la tasa de ganancia.¹²⁹ El valor y el valor de cambio son no sólo *diferentes*, sino además *contradictorios*. La “aparente contradicción”, percibida por Ricardo, entre el valor de cambio y su “real foundation”, únicamente podía ser aprehendida a partir de una rigurosa distinción entre el valor y el valor de cambio. A partir de tal distinción, ambos conceptos pueden ser aprehendidos no como una *identidad formal* –tal como Ricardo quiso hacerlo– sino como una *unidad dialéctica*. Para ello no sólo era necesario comprender la *génesis de la mercancía* –a partir de la cual las medidas interna y externa del valor se revelan como dos aspectos inseparables de la transformación del producto en mercancía–, sino que, a partir de la mercancía, era necesario comprender la *génesis del capital* –la cual revela el intercambio de no equivalentes y la diferencia cuantitativa entre el plusvalor y la ganancia como la

128 Esta idea es expresada por Roberts [1987, 88]: “Each commodity ‘counts’ simultaneously as a fraction of the total stream of income deriving from the total product, and as a fraction of the total ‘doing’ involved in producing that total product. The numerical measure appropriate to quantify the payment made in an exchange is distinct from that which measures the activity of production, but the total product considered alternatively as a sum of payments and as a sum of doings is still the same total product”.

129 “[...] el precio de mercado de las mercancías cae por debajo o asciende por encima de su valor de cambio [léase “valor”] con las variaciones de la relación de demanda y oferta. Por ello, el valor de cambio de las mercancías está determinado por la relación de oferta y demanda, y no por el tiempo de trabajo contenido en ellas. De hecho, en esta singular conclusión sólo se plantea el problema de cómo se desarrolla, sobre la base del valor de cambio, un precio de mercado que difiere de él o, más exactamente, de cómo la ley del valor de cambio sólo se realiza en su propio contrario. Este problema se resuelve en la teoría de la competencia”. *Contribución*, 48.

forma necesaria en que la ley del valor aparece y se impone al conjunto de la sociedad.

Las dos dificultades en la comprensión de la transformación en presencia de intercambio de no equivalentes

Antes de terminar este apartado, es necesario recapitular nuevamente las dos grandes dificultades, ya discutidas, que surgen en la comprensión del valor cuando las mercancías no se intercambian entre equivalentes: en primer lugar, la diferencia cuantitativa entre el valor de la mercancía y su valor de cambio; en segundo lugar, la diferencia entre el valor de la mercancía dineraria como valor de uso y el valor que representa como valor de cambio universal.

En cuanto a la diferencia entre valor y valor de cambio, ella no es percibida de la misma manera por Marx y por Ricardo. En efecto, entre el valor absoluto de Ricardo y el valor de cambio efectivo —o precio de producción, o precio natural—, hay dos divergencias cuantitativas. La primera divergencia no es percibida por Ricardo, ya que él mismo no hace la diferencia entre plusvalor y ganancia¹³⁰. Marx explica esta diferencia como resultado de la distribución del plusvalor: el plusvalor social, creado por las diferentes ramas en proporciones dadas por el trabajo vivo por ellas consumido, es redistribuido entre ellas por la competencia en proporciones dadas por sus capitales adelantados, de tal forma que el plusvalor es una parte del valor de la mercancía, mientras la ganancia es un componente de su precio. La segunda divergencia entre valor absoluto y valor de cambio se deriva

130 La confusión entre plusvalor y ganancia se encuentra en la base de la identidad formal que Ricardo busca demostrar entre valor absoluto y valor de cambio: “En el capítulo XXX, que acabamos de citar, Ricardo identifica, de manera directa, los precios de costo [léase “precios de producción”] o precios naturales con el “*valor natural*”, es decir, con el “*valor*” [...]. Toda esta equivocación de Ricardo, y la consiguiente exposición errónea de la renta del suelo, etc., así como las leyes erróneas sobre la *tasa de ganancia*, etc., nacen de que no logra distinguir entre *plusvalía* y *ganancia* [...]”. *Teorías*, II, 183 [548-549].

de la divergencia entre el valor absoluto de los medios de producción y su precio. Marx resuelve esta divergencia reformulando el concepto de valor absoluto de Ricardo (válido únicamente con la condición de que todas las mercancías se intercambien por sus valores¹³¹): a la luz de la distinción entre plusvalor y ganancia, el concepto de valor de Ricardo es reemplazado por un nuevo concepto de magnitud de valor, según el cual el único valor producido en ciclos precedentes que reaparece en el valor de la mercancía (así como en su precio) es el valor del capital constante –que “ya está dado como *precio*” de los medios de producción¹³². La crítica a Marx de los participantes en el debate sobre la transformación sólo se justifica por este hecho: presos del concepto de valor absoluto de Ricardo, no consiguen percibir que la ruptura entre ambos teóricos concierne no sólo al tratamiento que hacen de la *forma* del valor, sino igualmente al tratamiento que ambos dan a la *magnitud* del valor.

Esto es lo que respecta a la diferencia entre el valor y el valor de cambio de la mercancía. La otra fuente de dificultades en la comprensión de la relación entre valor y precio que surge con el intercambio de no equivalentes es la diferencia entre el valor del dinero como mercancía y el valor que representa como forma universal del valor. En el caso imaginario del trueque, la metamorfosis de la mercancía implicaría que el productor cede el valor de su mercancía a cambio del valor *contenido* en la mercancía que recibe en la transacción. Puesto que por definición el valor que uno recibe es igual al valor que el otro entrega, es claro que, aun cuando los intercambios no sean equivalentes, el valor total *producido* por todos los productores (y cedido por ellos en el intercambio) corresponde con el valor total *apropiado* por ellos (en el intercambio), y por consiguiente se verifica la igualdad de las sumas postulada por Marx. En presencia de un equivalente general, la venta de la mercancía implica que el productor cede el valor

131 En el capítulo 4 se ofrece una prueba de esta afirmación.

132 *Capítulo Inédito*, 118.

contenido en su mercancía, v_j , a cambio del valor *representado* por la mercancía dineraria que recibe en la transacción, p_j . Este último valor no corresponde con el valor contenido en la mercancía dineraria, a menos que todas las mercancías se intercambien entre equivalentes, o a menos que el capital que produce la mercancía dineraria tenga las condiciones medias de la sociedad. En este caso excepcional, el plusvalor contenido en una unidad de la mercancía dineraria es igual a la ganancia que el productor de esa mercancía dineraria se apropia, y el valor de la mercancía dineraria es igual, por lo tanto, a su precio de producción ($v_{oro} = p_{oro} = 1$). En los otros casos, plusvalor y ganancia no corresponden y el valor contenido en la mercancía dineraria no corresponde con el valor que ésta representa: la determinación del valor contenido depende en efecto de las condiciones de producción de la mercancía dineraria, mientras que la determinación del valor representado depende de la relación multilateral entre todas las mercancías que constituyen el valor de cambio de la mercancía dineraria.

¿Cómo se determina el valor representado por la mercancía dineraria? En el proceso en que se determina la magnitud del producto de valor, así como, por ende, la expresión monetaria del trabajo vivo de la sociedad, el proceso de formación de los precios y de los valores. El producto de valor, destinado a ser apropiado como salarios y ganancias, está constituido por la diferencia entre el precio global del producto bruto y el precio de los medios de producción consumidos, y corresponde al precio del producto neto.

Al intercambiar su mercancía por una cantidad p_j de dinero, el productor de j se apropia dos cantidades diferentes de valor: el valor contenido en esta cantidad de dinero, que corresponde a $v_{oro} * p_j$, y el valor representado por esta cantidad de dinero, que corresponde a p_j . Desde el punto de vista de la distribución y de la circulación de mercancías, la cantidad de valor que cuenta es esta última, ya que al intercambiar su mercancía por una cantidad p_j de dinero, el productor j se apropia una proporción p_j/Y del valor producido por la sociedad (donde Y es el producto de valor anual), y en consecuencia

se apropia esta misma proporción del trabajo global efectuado durante ese ciclo productivo.

2. La igualdad entre las sumas de valores y precios

La producción capitalista de mercancías hace que los productos del trabajo aparezcan como productos del capital y que, por ende, tiendan a intercambiarse en proporciones dadas por las cantidades de capital necesarias para producirlos y no por las cantidades de trabajo. Esto implica que el valor apropiado por el productor bajo la forma de precio no corresponde con el valor de su mercancía, ni el plusvalor apropiado por él bajo la forma de ganancia con el plusvalor producido por sus trabajadores. Si la mercancía se vende por un precio superior a su valor, su productor se apropia de un valor *superior* al valor (y, por ende, de una ganancia superior al plusvalor) producido por sus trabajadores; y ello sólo puede ser así porque, correspondientemente, el comprador de su mercancía, *en ese mismo acto de intercambio*, se apropia de un valor *inferior* al valor que entrega a cambio.

Si los intercambios no fueran mediados por el dinero, se vería *inmediatamente* que, desde el punto de vista del conjunto de los intercambios, el valor apropiado por el conjunto de los productores no es otra cosa que el valor contenido en la masa total de valores de uso que reciben a cambio de su propia producción. Al intercambiar un valor de uso por otro valor de uso, el productor entrega el valor que ha producido a cambio del valor producido por su contraparte: si el primero es superior al segundo, lo es en la misma medida en que éste es inferior a aquél. Y puesto que el *más* recibido por uno corresponde de manera exacta con el *menos* recibido por el otro, la suma global del valor apropiado por todos ellos corresponde necesariamente con la suma global que en su conjunto han producido.

En presencia de un equivalente general, esta igualdad entre el valor apropiado y el valor producido es expresada por Marx con la fórmula de que “en la propia sociedad –considerando la totalidad

de todos los ramos de la producción— la suma de los precios de producción de las mercancías *producidas* es igual a la suma de sus valores”¹³³. La dificultad que introduce la presencia de un equivalente general radica en que, según se ha discutido, el dinero representa en la circulación, en cuanto forma universal del valor, una cantidad de valor que no corresponde con la que él contiene en cuanto valor de uso particular. No obstante, como medio de circulación su presencia es puramente evanescente, y en consecuencia desde el punto de vista del conjunto de los intercambios su mediación no afecta el principio de que la suma global del valor apropiado corresponde con la suma global del valor producido. Esto quedará más claro con un ejemplo concreto.

Las sumas sin producción de mercancía dineraria

Sea una economía en que el oro funciona como dinero y en que su patrón se define en onzas. Supóngase, en primer término, que todas las mercancías —incluido el oro— se intercambian por su valor, y que, con la mediación del dinero, *20 varas de lienzo* son intercambiadas por *1 chaqueta*. Por un lado, desde el punto de vista del productor del lienzo, la metamorfosis de la mercancía se presenta como M_L-D-M_{Ch} : en la primera fase de la metamorfosis, el productor transforma su propia mercancía —las *20 varas de lienzo*— en su valor cambio —que en este caso viene dado por su precio, las *2,5 onzas de oro*—; en la segunda fase de la metamorfosis, el productor de lienzo transforma las *2,5 onzas de oro* en *1 chaqueta* —que en este caso constituye el valor de cambio del oro. En el conjunto de la metamorfosis, el productor de lienzo entrega el valor de su lienzo y se apropia del valor de la chaqueta. Puesto que tanto el valor del lienzo como el de la chaqueta era de *2,5 onzas de oro*, el valor producido por él corresponde con el valor que se apropia. Por otro lado, desde el punto de vista del

133 *Capital*, III, 201. Las bastardillas han sido añadidas.

productor de chaquetas, la metamorfosis de la mercancía se presenta a la inversa, $MCh-D-ML$: en el conjunto de los intercambios, el productor de chaquetas entrega el valor de su chaqueta y se apropia del valor del lienzo, ambos medidos en 2,5 onzas de oro. La suma global del valor producido (2,5 onzas de oro por el productor de lienzo y 2,5 onzas de oro por el productor de chaquetas) es igual a la suma global del valor apropiado por ellos (respectivamente, 2,5 onzas de oro por el productor de lienzo y 2,5 onzas de oro por el productor de chaquetas).

Supóngase ahora que el precio de la chaqueta es de 2 onzas de oro y su valor de 2,5 onzas de oro, superior en 0,5 onzas a su precio, y que el precio del lienzo sigue correspondiendo con su valor de 2,5 onzas de oro. Por un lado, desde el punto de vista del productor de lienzo, la primera fase de la metamorfosis de la mercancía –la venta del lienzo– implica intercambio de *equivalentes*: a través de ella el productor de lienzo se apropia del *precio* de su lienzo, constituido por 2,5 onzas de oro, a cambio del cual entrega un valor de 2,5 onzas de oro, esto es, el valor contenido en las 20 varas de lienzo. En la segunda parte de la metamorfosis –la compra de chaquetas–, se produce un intercambio de *no equivalentes*: puesto que el precio de 1 chaqueta es de 2 onzas de oro, el productor de lienzo con sus 2,5 onzas de oro compra 1,25 chaquetas; pero el valor de 1,25 chaquetas es de 3,125 onzas de oro. En el conjunto de la metamorfosis, el productor de lienzo se apropia de un valor superior al que produce: transforma sus 20 varas de lienzo, cuyo valor es de 2,5 onzas de oro, en 1,25 chaquetas, cuyo valor es de 3,125 onzas de oro. Por otro lado, desde el punto de vista del productor de chaquetas, las cosas se presentan precisamente a la inversa. En la primera fase de la metamorfosis –la venta de las chaquetas–, se produce un intercambio de *no equivalentes*: el productor de chaquetas se apropia del *precio* de 1,25 chaquetas, constituido por 2,5 onzas de oro, a cambio del cual entrega un valor de 3,125 onzas de oro, esto es, el valor contenido en las 1,25 chaquetas. En la segunda parte de la metamorfosis –la compra del lienzo–, se

produce, al contrario, un intercambio de *equivalentes*: el productor de chaquetas transforma sus 2,5 onzas de oro en 20 varas de lienzo, cuyo valor es de 2,5 onzas de oro. En el conjunto de la metamorfosis, el productor de chaquetas se apropia de un valor *inferior* al que produce: transforma sus 1,25 chaquetas, cuyo valor es de 3,125 onzas de oro, en 20 varas de lienzo, cuyo valor es de 2,5 onzas de oro. La suma global del valor *producido* por ambos productores (2,5 onzas de oro por el productor de lienzo y 3,125 onzas de oro por el productor de chaquetas) es igual a la suma global del valor *apropiado* por ellos (respectivamente, 3,125 onzas de oro por el productor de lienzo y 2,5 onzas de oro por el productor de chaquetas).

¿En qué sentido la *mediación* del equivalente general dificulta la comprensión del resultado final de las transacciones? Según se mencionó, la mercancía dineraria puede tener, como valor de uso, un valor diferente del valor que él representa en la circulación. En la medida en que no haya *producción* de mercancía dineraria y los intercambios se efectúen con la mediación de una masa preexistente de mercancía dineraria (o de *moneda*, cuando la mercancía dineraria ha sido totalmente reemplazada por el *signo del valor*), esa diferencia no es considerada en el cómputo de las sumas, que se refiere exclusivamente al valor y al precio de las mercancías *producidas* durante el ciclo productivo en cuestión: en el conjunto de los intercambios, la mercancía dineraria (o su signo) se limita a *representar* una determinada cantidad de valor que es por entero independiente de la que ella misma, como valor de uso, contiene. Es lo que ocurre en el ejemplo precedente, donde se considera una cantidad dada de oro que se limita a servir como medio de circulación en las metamorfosis de las mercancías *producidas*, a la ocasión el lienzo y las chaquetas. Ahora bien, en la medida en que una parte del oro sea *producida* durante el ciclo en cuestión, la diferencia entre su valor y su valor de cambio es considerada *sólo una vez*, cuando el oro surge del proceso de su producción como un *valor de uso* completamente nuevo. Un ejemplo lo aclarará.

Las sumas con producción de mercancía dineraria

Supóngase, como se hizo en uno de los apartados precedentes, que para producir *2,5 onzas de oro* el productor de oro requiere un capital constante de *0,625 onzas de oro* y el doble de trabajo vivo que el requerido para producir *20 varas de lienzo*. Ello implica, como se ha explicado, que el valor de esas *2,5 onzas de oro*, expresadas en el valor de uso del lienzo, es de *25 varas de lienzo*: *5 varas* de capital constante, *10 varas* de salarios y *10 varas* de plusvalor. Sin embargo, intercambia sus *2,5 onzas de oro* por una cierta cantidad de lienzo que viene definida por el *precio* de éste, que es de *2,5 onzas de oro* por *20 varas de lienzo*. Así, el productor de oro produce un valor de *25 varas de lienzo* y se apropia de un valor de *20 varas de lienzo*: el valor de cambio del oro es inferior, en *5 varas de lienzo*, a su valor. Al final de todos los intercambios propios de ese ciclo, esas *2,5 onzas de oro* quedan en manos de algún otro productor. En manos de este último, ese oro *representa* un valor de *2,5 onzas de oro* (o *20 varas de lienzo*); sin embargo, desde el punto de vista de la *producción de valor*, esas *2,5 onzas de oro* contienen un valor de *25 varas de lienzo*, que, expresado en oro, equivale a *3,125 onzas de oro*. El valor *apropiado* por el productor de oro (de *20 varas de lienzo* o, expresado en oro, de *2,5 onzas de oro*) es *inferior* al valor producido por sus trabajadores (de *25 varas de lienzo* o *3,125 onzas de oro*), pero ello se compensa por el hecho de que el productor en cuyas manos queda el oro al final de las transacciones correspondientes al ciclo productivo en cuestión, se apropia, en el *valor de uso* del oro, de un valor *superior* al valor que ese oro *representa* para él.

Todas las transferencias de valor ilustradas se producen en forma de intercambios de valores de uso en proporciones que no corresponden con sus valores respectivos. Si al final de todas las transacciones correspondientes al ciclo de producción un productor se apropia de una cantidad de valor *superior* a la que produce, es necesariamente porque los valores de uso que se apropia en el intercambio poseen

un valor superior al valor de los que él entrega a cambio, y ello sólo puede ocurrir porque los productores que constituyen su contraparte se apropian, en el conjunto de sus intercambios con él, de valores de uso cuyo valor es *inferior* al valor de los que entregan a cambio. Que una misma cantidad de oro sirva como mediación (medio de circulación) de muchas transacciones, no cambia en nada el fondo del asunto. En todas las transacciones, el oro cuenta como *representante* del valor, como valor de cambio universal, y la diferencia entre su valor de cambio y su propio valor carece de relevancia, salvo para el oro producido durante ese ciclo productivo: en ese caso, la diferencia entre el valor y el valor de cambio del oro resulta anulada, ya que lo que su productor se apropia de más (o de menos) corresponde con lo que se apropia de menos (o de más) su propietario final. Al final de todas las metamorfosis lo relevante es que lo “ganado” por unos ha sido “perdido” por otros, y necesariamente el *valor total apropiado* por las diferentes ramas (es decir, *la suma de los precios*) es, para el conjunto de la economía, equivalente al *valor total producido* por esas ramas (es decir, *la suma de los valores*).

La transformación y la metamorfosis de la mercancía

La metamorfosis de la mercancía, M_L-D-M_{Ch} , es simplemente la transformación de la mercancía M_L en dinero y del dinero en la mercancía M_{Ch} , esto es, la transformación de la mercancía en su valor de cambio. El hecho de que las relaciones de intercambio sean tales que todos los productores se apropian de todo el plusvalor que producen o de la ganancia media, no cambia en absoluto el fondo del asunto. En el primer caso, las proporciones de intercambio entre las diferentes mercancías vienen dadas por sus valores respectivos, en el segundo caso por sus precios de producción. En ambos, la metamorfosis de la mercancía consiste en la transformación de la mercancía en su valor de cambio, corresponda éste con su valor o con su precio de producción. En ese sentido, la transformación de valores en precios de producción

no es, pues, más que una metamorfosis de la mercancía determinada cuantitativamente por factores ajenos a su determinación como valor¹³⁴. El simple intercambio de los valores de uso, independientemente de las proporciones en que se intercambien, no puede modificar sus valores respectivos, y el hecho de que lienzo y chaqueta se intercambien en proporciones dadas por sus valores respectivos o por sus precios de producción, en nada cambia el hecho de que, al transformarse el lienzo en chaqueta y la chaqueta en lienzo, el productor del lienzo se apropia del valor contenido en la chaqueta y el productor de la chaqueta del valor contenido en el lienzo. Ya en *El Capital I*, cuando intenta mostrar que en la circulación no puede ser creado el valor, Marx se refiere en esos términos al intercambio de equivalentes:

“[El poseedor de mercancías] *A* vende vino por el valor de £ 40 a *B* y adquiere en el intercambio trigo por valor de £ 50. Convirtió £ 40 en £ 50, ha obtenido más dinero a partir de menos dinero y transformado su mercancía en capital. Veamos el caso más detenidamente. Con anterioridad al intercambio teníamos £ 40 de vino en manos de *A* y trigo por £ 50 en las de *B*, o sea un *valor global* de £ 90. Una vez efectuado el intercambio, tenemos el *mismo valor global* de £ 90. El valor circulante no se ha acrecentado en un solo átomo; se ha modificado, sí, su *distribución* entre *A* y *B*. Aparece en una parte como *plusvalor* lo que en la otra es *minusvalor*; en una parte como un más lo que en la otra es un menos. Se habría operado el mismo cambio si *A*, en lugar de recurrir a la forma encubierta del intercambio, hubiese robado directamente a *B* £ 10. No puede acrecentarse la suma de los valores circulantes, evidentemente, por medio

134 “The so-called ‘transformation’ of values into prices of production could be a change of *form*, therefore of measure, of the exchange value of ‘capitalist commodities’”, de Brunhoff [1973, 429].

de un cambio en su distribución, del mismo modo que un judío no aumenta la masa de metales preciosos en un país por el hecho de vender en una guinea un *farthing* acuñado en la época de la reina A. La clase capitalista no puede lucrar colectivamente a costa de sí misma”¹³⁵.

No pareciera audaz inferir que al escribir este pasaje es evidente que Marx tenía en la cabeza el intercambio de no equivalentes que se opera con la nivelación de la tasa de ganancia. De hecho, en un pasaje del cuaderno VI de los *Grundrisse* muy semejante al precedente, en el que se ocupa igualmente del capital comercial¹³⁶, Marx añade una nota en que alude al tema de la transformación de valores en precios de producción:

“Es imperiosamente necesario aclarar este punto, ya que la distribución de la plusvalía entre los capitales, el cómputo [de esa distribución] del plusvalor total entre los diversos capitales – esta operación económica *secundaria*– suscita fenómenos que en las economías vulgares se confunden con primarios”¹³⁷.

¿Por qué razón el tratamiento del capital comercial evocaría en Marx el problema de la transformación, que se trata del mismo asunto

135 *Capital I*, 198-199.

136 “El intercambio, como poner de equivalentes, sólo modifica la forma: realiza los valores existentes potencialmente: realiza los precios, if you like. Un poner de equivalentes, por ejemplo de a y b como equivalentes, no puede aumentar el valor de a, puesto que es el acto a través del cual a es puesto como = a su propio valor, es decir, como no desigual a sí mismo: desigual sólo por lo que atañe a la forma, en la medida en que antes no estaba puesto como valor; es al mismo tiempo el acto a través del cual se pone el valor de a = al valor de b, y el valor de b = al valor de a. La suma de los valores trocados en el intercambio = valor a + valor b. Cada uno se mantiene = su propio valor; por tanto la suma de ambos se mantiene igual a la suma de su valor. Por consiguiente el intercambio como *poner de equivalentes* no puede, conforme a su naturaleza, aumentar la suma de los valores ni el valor de las mercancías intercambiadas [...]. Pero así como una operación de intercambio no puede aumentar el valor de lo intercambiado, tampoco lo puede hacer una suma de intercambios”. *Grundrisse*, II, 144 [525].

137 *Grundrisse*, II, 144 [525].

de fondo? El intercambio de dos mercancías no puede modificar su valor respectivo, independientemente de que se intercambien como equivalentes o como no equivalentes, esto es, en proporciones dadas por sus valores respectivos o por cualquier otro criterio, incluido el de la igualación de las tasas de ganancia. El hecho de que las mercancías se intercambien en proporciones dadas por sus precios de producción no afecta en absoluto su determinación en cuanto valores, ni la suma de éstos: “si pongo una mercancía en forma del dinero o al dinero en forma de la mercancía, el valor permanecerá incambiado, aunque la forma se haya modificado”¹³⁸. El intercambio en proporciones, que no corresponden con el valor de las mercancías, constituye simplemente una redistribución del plusvalor social entre los diferentes capitales, distribución que, en el caso de que las mercancías se intercambien por sus precios de producción, se realiza de forma que todos los capitales se apropien de la ganancia media. La llamada transformación de valores en precios de producción, que ha consumido la atención de los economistas marxistas durante más de un siglo, no es –como señala mordazmente Toni Negri–¹³⁹ más que esta simple “operación económica secundaria”.

Esta redistribución del plusvalor, que ya había sido intuida por los sucesores de Ricardo desde 1825¹⁴⁰, ha dado lugar al debate más

138 *Grundrisse*, II, 145 [526].

139 Negri [1978, 93].

140 La solución de Marx al problema de la transformación, fundamentada en una diferenciación entre valor y valor de cambio que Ricardo nunca consiguió formular con entera claridad, había sido intuida por uno de los principales discípulos de este último, quien la formuló casi en los mismos términos que Marx emplearía un cuarto de siglo más tarde: “Though fluctuations in the rate of wages occasion some variation in the exchangeable value of particular commodities, they neither add nor take from the *total value* of the entire mass of commodities. If they increase the value of those produced by the least durable capitals, they equally diminish the value of those produced by the more durable capitals. Their aggregate value continues, therefore, always the same. And though it may not be strictly true of a particular commodity, that its exchangeable value is directly as its *real* value, or as the quantity of labour required to produce it and bring it to market, it is most true to affirm this of the mass of commodities taken together”. McCulloch [1825, 312-313], citado por Hollander [1987, 374]. Whitaker [1904], citado por Blaug [1957, 382], señala que “esta observación [de McCulloch] puede haber sugerido a Marx el problema de la transformación”.

prolongado en toda la historia del pensamiento económico y, posiblemente, de todas las ciencias. Desde 1885, cuando Engels lanzó su reto a los economistas europeos en el postfacio del segundo volumen de *El Capital*, varios centenares de contribuciones han intentado demostrar el carácter inconcluso de la solución propuesta por Marx y que las “deficiencias” de su solución no son fundamentales –si se trata de simpatizantes– o que cuestionan el conjunto de su edificio teórico –si de opositores se trata. El conjunto del debate, no obstante, se encuentra preso en las mismas redes que, según Marx, condujeron a la disolución de la escuela ricardiana. El concepto de valor compartido casi unánimemente por los participantes en el debate se encuentra mucho más cerca de Ricardo que de Marx: el hecho de que todos acepten que la igualdad entre la suma de los precios y la suma de los valores –tal y como ellos los definen– y no pueda verificarse *al mismo tiempo* que la igualdad entre la suma de las ganancias y la suma de los plusvalores, revela que para esos autores la relación entre trabajo y precio es puramente externa, que para ellos, como para Ricardo, “la conversión de las mercancías en dinero parece algo apenas formal, que no penetra profundamente en la esencia misma de la producción capitalista”¹⁴¹ y que han sido incapaces de comprender, al igual que Ricardo, “la conexión necesaria interna entre *forma* de valor, *sustancia* de valor y *magnitud* de valor”. De ese tema se ocuparán el cuarto y quinto capítulos.

3. Valor y precio, salario y ganancia

Valor y plusvalor como prius del precio y la ganancia

Como se ha explicado, los productos del trabajo en una sociedad capitalista se presentan bajo la forma *ideal* de dinero (precio), y se realizan como valores de uso a través del acto que los transforma

141 *Teorías*, III, 115 [822].

efectivamente en dinero, el acto del intercambio. Puesto que los productos del trabajo no son más que la forma objetiva del trabajo, en esa medida el conjunto del trabajo destinado a la producción de valores de uso asume, en esta sociedad, la forma de dinero. Una porción de ese trabajo es apropiada por la clase trabajadora: se trata de la parte que se presenta como salarios; otra porción, por la clase capitalista: la parte que corresponde al plusvalor. Esta última es distribuida entre los diferentes capitales individuales en forma de ganancias, las cuales, según se ha mencionado, constituyen partes alícuotas del plusvalor social; por ello, la suma de las ganancias corresponde con la masa global de plusvalor, y la suma de ganancias y salarios corresponde con la masa global del producto de valor. Puesto que los salarios y las ganancias (el producto de valor) constituyen dos de los tres componentes del *precio de producción*, éste viene determinado, pues, por las leyes que deciden la formación del *valor*¹⁴².

Por otro lado, una parte del valor de la mercancía ha sido producida en procesos productivos anteriores: se trata del valor adelantado por el capitalista en forma de capital constante, valor que, según se ha comentado, corresponde con la cantidad de valor que el capitalista ha adelantado para comprar los medios de producción, y que cuantitativamente corresponde, pues, con el precio de los medios de producción consumido durante el proceso productivo. Este valor no hace más que reaparecer en el valor final de la mercancía, y gracias a su recuperación el capitalista puede adelantar una vez más su capital e iniciar así un nuevo ciclo de producción. Puesto que el *precio* de los medios de producción constituye uno de los tres componentes del

142 Marx explica en qué sentido los precios de producción (y, por ende, los precios de mercado) son determinados por la ley del valor: “La distribución de la ganancia social de conformidad con esta tasa entre los capitales invertidos en las diferentes esferas de la producción genera precios de producción divergentes de los valores de las mercancías, que son los precios medios de mercado realmente reguladores. La divergencia, sin embargo, no anula ni la determinación de los precios por los valores ni los límites, sujetos a ley, de la ganancia”. *Capital*, III, 1092. Ver igualmente *Teorías*, II, 161-162 [536]: “[...] la *determinación de esa plusvalía* sólo surge de la determinación del valor por el tiempo de trabajo”.

valor de la mercancía, este último viene determinado, pues, por las leyes que determinan la formación de los *precios*.

De esta manera, entre valores y precios existe una relación de mutua determinación. Es incorrecto afirmar que los valores se determinan de manera exclusiva en el proceso de producción y que en la circulación ellos constituyen una variable predeterminada; si fuera así, la relación entre valor y precio sería externa, puramente formal, como la relación que Ricardo busca con su medida perfecta del valor. En realidad para la relación entre valor y precio es una relación dialéctica, mucho más compleja: ninguna de las dos categorías precede a la otra ni la determina exteriormente, sino que ambas se determinan simultáneamente en el conjunto del proceso de la reproducción capitalista; cada una es una condición de existencia de su contrario y se determina, tanto cualitativa como cuantitativamente, en el proceso en el cual su contrario se determina. La reflexión que Marx hace sobre la determinación cualitativa de la forma relativa y de la forma equivalente es también válida para su determinación cuantitativa, es decir, para la determinación de la magnitud del valor y del precio:

“Ambas formas, la *forma relativa de valor* de una mercancía, la *forma de equivalente* de la otra, son formas del *valor de cambio*. Ambas, en realidad, no son más que *elementos*, determinaciones recíprocas y alternativamente condicionadas, *de la misma expresión relativa de valor*, pero que están polarmente desdoblados en los dos *extremos mercantiles* equiparados”¹⁴³.

Valor y precio son dos momentos, exactamente como la forma relativa y la forma equivalente; pero se trata de dos momentos conceptuales,

143 *Capital*, I, 992. De la relación entre valor y precio se puede afirmar lo que Marx afirma de la relación entre producción y consumo: “Cada uno de los términos no se limita a ser el otro de manera inmediata, y tampoco el mediador del otro, sino que, realizándose, crea al otro y se crea en cuanto otro”. *Grundrisse*, 13-14.

no temporales. Con el propósito de demostrar que las relaciones de explotación en una sociedad capitalista se presentan como relaciones entre cosas, y que, por lo tanto, la formación de los precios no es más que la forma concreta en la cual se opera la apropiación del trabajo impago, Marx debe probar que el hecho de que los precios no sean proporción de la cantidad de trabajo no contradice la determinación del valor por el tiempo de trabajo, y que la fijación del precio no es más que un “fenómeno secundario” de distribución del trabajo social¹⁴⁴. La ley del valor no sólo no resulta anulada “por toda la experiencia fundada en las apariencias” propias de la sociedad capitalista¹⁴⁵, sino que ella es imprescindible para la inteligibilidad de este tipo de sociedad, ya que la ley del valor constituye la “ley interna” del modo capitalista de producción¹⁴⁶. Sin la ley del valor, todas las categorías de la economía política devienen “puramente imaginarias”¹⁴⁷.

Antes de demostrarlo, Marx debe establecer con claridad que el valor se determina por la cantidad de trabajo, y que el plusvalor no es más que la objetivación de un trabajo que no es apropiado por el trabajador sino por las otras clases que forman la sociedad. Para ello, prescinde de las formas concretas bajo las cuales es apropiado por estas otras clases y se concentra en el proceso de su formación, de manera que se pueda ver *directamente* que “el precio de la mercancía

144 *Capital*, I, 722: “[...] por más que el modo de producción capitalista parezca darse de bofetadas con las leyes originarias de la producción de mercancías, dicho modo de producción no surge del quebrantamiento de esas leyes sino, por el contrario, de su aplicación”.

145 *Capital*, I, 372.

146 *Capital*, III, 1117.

147 *Teorías*, 161 [536]: “Si no se tomase la definición del valor como base, a ganancia media, y por lo tanto también los precios de costo, serían puramente imaginarios e insostenibles. La nivelación de las plusvalías en distintas esferas de la producción no afecta la dimensión absoluta de esa plusvalía total; no hace más que alterar su *distribución* entre las distintas esferas de la producción. Pero la *determinación de esa plusvalía* sólo surge de la determinación del valor por el tiempo de trabajo. Sin ello, la ganancia media es el promedio *de nada*, pura fantasía. Y entonces podría ser tanto del 1.000 por ciento como del 10 por ciento”.

[...] es sólo la denominación dineraria de la cantidad de trabajo social objetivada en ella”¹⁴⁸:

“[...] el fraccionamiento del plusvalor y el movimiento mediador de la circulación velan la forma básica simple del proceso de acumulación. Su análisis puro, por consiguiente, requiere que prescindamos transitoriamente de todos los fenómenos que ocultan el juego interno de su mecanismo”¹⁴⁹.

La incomprensión de este método de abstracción a menudo ha hecho creer que el valor y el plusvalor se determinan previamente –en un sentido temporal– y de forma independiente del precio y la ganancia. Algunos pasajes de *El Capital*, donde Marx señala que el valor y el plusvalor preceden el precio y la ganancia, son invocados para sustentar esta interpretación:

“[Las mercancías se venden] a sus respectivos valores (y en un momento ulterior del desarrollo, a sus precios de producción) [...]”¹⁵⁰.

“Por lo tanto, el intercambio de mercancías a sus valores o aproximadamente a sus valores requiere un estadio muy inferior al intercambio a precios de producción, para el cual es necesario determinado nivel de desarrollo capitalista”¹⁵¹.

“Aún prescindiendo del hecho de que los precios y su movimiento son regidos por la ley del valor, es totalmente apropiado considerar los valores de las mercancías no sólo teóricamente, sino también históricamente, como el *prius* de los precios de producción”¹⁵².

148 *Capital*, I, 130.

149 *Capital*, I, 692-693.

150 *Capital*, III, 817.

151 *Capital*, III, 224.

152 *Capital*, III, 224.

“El problema realmente difícil en este caso es el siguiente: cómo la nivelación de las ganancias llega a convertirse en la tasa general de ganancia, ya que ésta obviamente es un resultado y no puede ser un punto de partida”¹⁵³.

“Que este plusvalor se conserve íntegramente en manos del capitalista o que dicho capitalista haya de cederlo parcialmente a terceros, es algo que en nada modifica la determinación cualitativa (la de ser, en definitiva, plusvalor) ni la determinación cuantitativa (en cuanto a magnitud) del plusvalor agregado por el asalariado”¹⁵⁴.

“El beneficio de los capitalistas como clase o el beneficio *del* capital debe existir antes de que sea posible repartirlo, y es el colmo de los absurdos querer explicar su origen a partir de su reparto”¹⁵⁵.

Si el valor y el plusvalor constituyen el *prius* del precio de producción y de la ganancia, ello no es así en un sentido histórico sino en un sentido conceptual. No en el sentido en que, según la lógica formal, las variables exógenas son determinadas antes de las variables endógenas, sino en el sentido en que, según la lógica dialéctica, la esencia es el *prius* de la apariencia: “la esencia (*Wesen*) es el ser (*Sein*) pasado (*vergangene*), pero el pasado intemporal”¹⁵⁶.

¿Qué significa exactamente que “el beneficio *del* capital debe existir antes de que sea posible repartirlo”? Marx lo aclara en un pasaje central que ha pasado inadvertido en el debate sobre la transformación:

“[...] en la medida en que se opera la acumulación, el capitalista logra vender la mercancía producida y reconvertir en

153 *Capital*, III, 221.

154 *Capital*, II, 459.

155 *Grundrisse*, II [208, 576].

156 Hegel [1831, 9], citado por Inwood [1992, 90]. Confrontar igualmente Hegel [1818, 187].

capital el dinero extraído de la misma. El fraccionamiento del plusvalor en varias partes, además, *no altera en nada su naturaleza*, ni tampoco altera las condiciones necesarias bajo las cuales se convierte en el elemento de la acumulación. Sea cual fuere la proporción de plusvalor que el productor capitalista retenga para sí mismo o ceda a otros, *es siempre él quien se lo apropia en primer término*. Lo que damos por supuesto en nuestro examen de la acumulación, pues, *está supuesto en su proceso real*¹⁵⁷.

La mercancía surge del proceso de producción, en efecto, como una pertenencia del capitalista: él se la apropia, y al hacerlo se apropia del plusvalor que contiene. Al ser intercambiada, el capitalista entrega la mercancía y se apropia de su precio, y con ello cede el plusvalor a cambio de la ganancia. En ese sentido, el valor precede al precio de producción, no en el sentido de que *su magnitud* se determine *previamente* y con independencia de éste, sino en el mismo sentido en que, en la metamorfosis de la mercancía *A* en la mercancía *B*, *A* precede, en las manos de su productor, a *B*. Ahora bien, en manos de sus productores respectivos, ambas mercancías, *A* y *B*, son mercancías sólo potencialmente y no se realizan como tales más que en su intercambio. En este acto cada una sirve como mediación en la realización de la otra y se crea, ella misma, como su contrario: la mercancía *A*, que en la expresión del valor fungía como forma relativa (como valor de uso), se realiza como la forma equivalente (valor) de la mercancía *B*, y ésta, que en su propia expresión del valor fungía como forma relativa (valor de uso), se realiza como la forma equivalente (valor) de *A*. Exactamente de la misma manera, el plusvalor que el capitalista expropia al obrero y que aparece en forma material de su propia mercancía, es puramente *ideal* antes del intercambio: para realizarlo como plusvalor —esto es, como trabajo social impago—, su mercancía debe

157 *Capital*, I, 692. Las bastardillas han sido añadidas.

ser intercambiada; pero en este acto, el capitalista no se apropia del plusvalor contenido en su mercancía, sino que al ceder su mercancía cede el plusvalor que ésta contiene, a cambio de una mercancía en proporciones que, ellas, determinan su propia ganancia. Así, el capitalista no realiza su plusvalor para sí mismo, sino para la clase capitalista en su conjunto, es decir, como la ganancia de otros capitalistas; y su propia ganancia no es más que la forma realizada del plusvalor producido por los trabajadores de otros capitalistas. Al cederle la ganancia, la sociedad reconoce que el productor ha realizado el plusvalor contenido en su mercancía, pero no para él sino para el conjunto de la clase capitalista. Es precisamente por ello que Marx insiste en que la explotación del trabajo asalariado —esto es, la apropiación del plusvalor— es un fenómeno *social*, no constituye una relación bilateral entre individuos (capitalista y trabajador) sino una relación multilateral entre las clases: el trabajo impago de cada trabajador asalariado es apropiado por el conjunto de la clase capitalista, y cada capitalista se apropia del trabajo impago del conjunto de la clase trabajadora.

La unidad de la producción y la circulación

Esta concepción de la relación entre el valor y el precio es la otra faz de una concepción igualmente dialéctica de la relación entre la producción y la circulación. Ambas, producción y circulación, constituyen dos momentos del mismo proceso, la reproducción capitalista, cuyo principal resultado es la reproducción de las relaciones capitalistas de producción: es decir, no sólo un cúmulo de productos, sino de productos que se realizan como valores de uso a través de su realización como mercancías y, más precisamente, a través de su realización como capital. Es evidente que la producción de mercancías y de capital es un resultado de la unidad de producción y circulación¹⁵⁸:

158 “El capital, por ende, no puede surgir de la circulación, y es igualmente imposible que no surja de la circulación. Tiene que brotar al mismo tiempo en ella y no en ella”. *Capital*, I, 202.

el valor y el capital, en cuanto formas específicas del trabajo asalariado, se constituyen como tales tanto en la producción –donde el trabajo concreto se objetiva en forma material de una serie de productos– como en la circulación –donde ese trabajo objetivado se realiza como social y sus productos se determinan como valor de uso, como valor y como plusvalor. El proceso de reproducción se escinde en estos dos momentos contradictorios –producción y circulación– como expresión, en el nivel social, de la escisión del producto en mercancía. De la misma manera que el producto se determina como una contradicción interna –valor y valor de uso– que sólo existe como una contradicción externa –valor y valor de cambio–, el proceso de reproducción se escinde externamente en dos procesos contrapuestos –producción y circulación–, cuya unidad expresa y realiza su escisión interna en proceso de trabajo y proceso de valorización. La escisión del producto y la escisión de la reproducción tienen una misma génesis, expresan un mismo proceso: el surgimiento del trabajo asalariado y de su forma objetiva específica, el valor. La incompreensión de la unidad intrínseca entre producción y circulación expresa la incompreensión de la génesis de la mercancía y de “la conexión necesaria interna entre *forma* de valor, *sustancia* de valor y *magnitud* de valor”.

Puesto que el precio es la forma específicamente social que asume el trabajo en la sociedad capitalista, en este tipo de sociedad la expropiación del trabajo sólo puede realizarse en forma de apropiación de dinero, esto es, en el acto del intercambio, en forma de “una relación propia de cosas”¹⁵⁹. Haber descubierto la conexión interna entre trabajo y dinero es quizás el principal aporte de la obra de Marx. Ello le permite comprender la formación de los precios de mercado como el resultado, y al mismo tiempo como el instrumento, de la explotación del trabajo asalariado. A través de los precios se opera la

159 “[...] las relaciones entre los productores, en las cuales se hacen efectivas las determinaciones sociales de sus trabajos, revisten la forma de una relación social entre los productos del trabajo”. *Capital*, I, 88.

distribución del producto entre las clases, pero en una forma social muy particular, gracias a la cual el capital consigue regular la reproducción material de la sociedad y perpetuar las relaciones capitalistas de producción. La formación de los precios, pues, se encuentra en el corazón de la reproducción del capital:

“Todo el proceso de producción capitalista, además, está regulado por los precios de los productos. Pero a su vez los precios de producción están regulados por la nivelación de la tasa de ganancia y la distribución del capital, correspondiente a ella, en las diferentes esferas de la producción social. La ganancia se manifiesta aquí, por ende, como factor principal, no de la distribución de los productos, sino de su producción misma; como factor de distribución de los capitales y del trabajo mismo en las diferentes esferas de la producción”¹⁶⁰.

En la medida en que los precios, al igual que los valores, constituyen un resultado tanto del proceso de producción como del proceso de circulación, la distribución del producto se determina para Marx, pues, en la unidad de ambos procesos. Esto contrasta con la opinión de Ricardo y de muchos marxistas para quienes queda determinada de una vez por todas en la esfera de la producción y

160 *Capital*, III, 1119.

los precios constituyen un fenómeno completamente secundario¹⁶¹. Si esta concepción dialéctica de la relación entre producción y circulación se lleva hasta sus últimas consecuencias, se llega a una serie de conclusiones que sin lugar a dudas resultarán chocantes para los pensadores marxistas formados dentro de la tradición ricardiana predominante desde Tugan-Baranowsky y Bortkiewicz¹⁶², conclusiones que serán el objeto del apartado siguiente.

4. Dos conclusiones heterodoxas

Este apartado discutirá dos conclusiones que se derivan directamente de la concepción del valor expuesta hasta aquí. En primer lugar, la tasa de plusvalor no constituye una premisa de la producción, sino que se determina como un resultado endógeno del proceso

161 Sweezy [1942, 125]: “Marx himself, it seems clear, regarded the problem of price calculation as one of distinctly secondary importance”. Precisamente Marx critica a Ricardo por considerar que la circulación no tiene ningún efecto sobre la distribución: “[Ricardo] siempre presupone el producto terminado, que se divide entre el capitalista y el trabajador, sin considerar el intercambio, el proceso intermedio que conduce a dicha división”. *Teorías*, III, 13 [754]. La misma concepción que Marx critica en Ricardo se encuentra, por ejemplo, en Dobb [1973, 119]: “In the system of determination envisaged by Ricardo, and *a fortiori* and more explicitly as envisaged by Marx, there was a crucial sense in which distribution was *prior* to exchange: namely, that price-relations or exchange-values could only be arrived at *after* the principle affecting distribution of the total product had been postulated. The determinants of distribution, as we have seen, were sited in conditions of production [...]”. Meek [1973, xxiv] es más sutil, pero su argumento va en la misma dirección: “the qualitative task of the labour theory was to show how relations of exchange were determined by relations of production”. Ver igualmente Dostaler [1978a, 155-156]: “La lutte de classes n’est pas une lutte pour le ‘partage du gâteau’, comme dans les modèles néo-ricardiens. Elle se déroule d’abord au niveau de la production. La plus-value est d’abord du travail non-payé, ce n’est pas une catégorie de la distribution”. Shaikh [1977, 111]: “It follows, therefore, that in Marxist analysis the derivation of the categories of exchange, such as money and price, as well as their movements, must be necessarily based on the categories of production”.

162 Hollander [1987, 368] constituye posiblemente la principal excepción a esta comprensión mecánica de la relación entre producción y circulación. Para él, como para el presente autor, “Marxian economics provides a picture of economic organization worked out and directed by price forces”. Cabe añadir que “the price forces” no son otra cosa que las fuerzas mismas del trabajo asalariado alienado bajo la forma de su contrario, el capital.

a través del cual se forman los valores y los precios de mercado. En segundo lugar, una modificación del salario no sólo afecta los precios de las distintas mercancías, sino también sus valores. Estas dos conclusiones se derivan directamente de dos ejes de la concepción del valor expuesta aquí: del concepto de magnitud del valor (valor = precio de los medios de producción + producto de valor) y del carácter contradictorio de la mercancía dineraria (valor contenido en la mercancía dineraria en cuanto mercancía específica $\neq$ valor representado por la mercancía dineraria en cuanto forma universal del valor).

Más allá de la primera sección de *El Capital I*, Marx no hace ninguna reflexión explícita sobre la magnitud del valor ni sobre la mercancía dineraria. Sin embargo, esos dos conceptos adquieren nuevas determinaciones en condiciones de intercambio de no equivalentes. Los participantes en el debate sobre la transformación menosprecian el desarrollo de estos dos conceptos, y utilizan en el marco de discusión de *El Capital III* categorías desarrolladas en las condiciones teóricas de *El Capital I*: esto da lugar a la mayor parte de malentendidos propios de ese debate. Los textos de *El Capital* editados póstumamente por Engels contribuyen a dichos malentendidos, ya que en ellos no se tratan nuevamente los conceptos de magnitud del valor y de mercancía dineraria una vez que se introduce el intercambio de no equivalentes, con lo cual no se hace manifiesta hasta sus últimas consecuencias la radicalidad de la ruptura entre Marx y Ricardo.

Antes de enfrentar las discusiones sobre el carácter endógeno de la tasa de plusvalor y de la relación entre repartición y valor, es necesario dilucidar el vínculo entre la formación de los precios y la cantidad de oro en que se expresa una hora de trabajo socialmente necesario.

Producto de valor y la expresión dineraria del trabajo socialmente necesario

Supónganse, como hasta ahora, las condiciones más abstractas del análisis: todo el trabajo se destina a la producción de valores de

uso, no hay renta de la tierra, la sociedad se reproduce en escala simple, todo el capital adelantado se transfiere al producto (no hay capital fijo) y la circulación se desenvuelve en condiciones normales (todo producto consigue ser intercambiado). El producto global de la sociedad puede ser agrupado en tres: en primer lugar, los productos destinados a reponer los medios de producción consumidos durante el proceso de producción y que, dados los supuestos, corresponden con la producción total de los medios de producción; en segundo lugar, los productos destinados al consumo de los trabajadores y su familia, o medios de subsistencia; en tercer lugar, los productos destinados al consumo de la clase capitalista. Todos estos productos se encuentran doblemente determinados: por un lado, son valores, la objetivación de una cierta cantidad de trabajo socialmente necesario; por otra parte, son valores de cambio, la expresión del valor en una cierta cantidad de dinero. Con el fin de que, tras el proceso de producción, la clase trabajadora tenga acceso a los medios de subsistencia, ¿cuál es la masa de valor que, en forma de salarios, debe encontrarse en sus manos?, ¿el *valor* de los medios de subsistencia o su *precio*? Puesto que los medios de subsistencia, al igual que todas las demás mercancías, no se intercambian por su valor sino por su precio, es evidente que la masa global de salarios debe corresponder con el precio de tales medios:

“[...] el *valor* de la fuerza de trabajo está determinado por el *precio de producción* de los medios de producción imprescindibles”¹⁶³.

“Salario es sinónimo del valor de su fuerza de trabajo. [...] ¿cómo se determina este último? Aparte de la competencia, por el *precio* de los medios de subsistencia necesarios”¹⁶⁴.

163 *Capital*, III, 1102. Obsérvese que en este pasaje Marx supone que el precio de producción de los medios de subsistencia *no corresponde* con su valor.

164 *Teorías*, II, 358 [661-662]. Las bastardillas han sido añadidas.

El valor apropiado por la clase trabajadora, que en manos del capitalista es *capital variable*, corresponde con el monto global de los salarios o con el precio global de los medios de subsistencia: es esa la porción del producto de valor que le corresponde. En un comentario a Smith, en *El Capital II*, Marx se expresa en esos términos de la parte del producto de valor que se apropia la clase trabajadora:

“Esta parte —el capital variable— desempeña primero, en manos del patrón y para él, ‘la función de un capital’, y acto seguido ‘forma un rédito’ para el trabajador productivo mismo. El capitalista transforma *una parte de su valor* en fuerza de trabajo y, precisamente por ello, en capital variable; únicamente por obra de esta transformación, no sólo esa parte del capital, sino su capital global, funciona como capital industrial. El obrero, el vendedor de la fuerza de trabajo, recibe *bajo la forma de salario* el valor de aquélla. En sus manos la fuerza de trabajo no es más que mercancía vendible, mercancía de cuya venta vive y que constituye, por tanto, la única fuente de su rédito; en cuanto capital variable la fuerza de trabajo sólo funciona en manos de su comprador, el capitalista, y éste sólo en apariencia adelanta al obrero *el precio de compra* mismo, puesto que dicho obrero ya le ha suministrado, previamente, *su valor*”¹⁶⁵.

La porción del producto de valor apropiada por los trabajadores corresponde con el *valor* de su fuerza de trabajo, que viene dado por “*el precio de compra*” de ésta —esto es, el salario— y se resuelve en “*el precio* de los medios de subsistencia necesarios”¹⁶⁶.

165 *Capital*, II, 453. Las bastardillas han sido añadidas.

166 No se entra aquí a discutir un tema que resulta muy polémico: la caracterización que hace Marx de la fuerza de trabajo como mercancía.

De la misma manera, la porción del producto de valor apropiada por la clase capitalista es “*el plusvalor*, del cual el capitalista industrial se reserva una parte *en forma de ganancia* y cede otra parte, como *renta*, que es el rédito del terrateniente”¹⁶⁷. Puesto que ganancia y renta no se realizan en el *valor* de las mercancías destinadas al consumo de esas dos clases (capitalistas y terratenientes) sino en su *precio*, el plusvalor –la parte del producto de valor que se apropian esas dos clases– corresponde igualmente con el *precio* de tales mercancías. Marx lo repite varias veces, en particular en el capítulo al que pertenece la cita precedente. Menciona allí que los capitalistas productores de medios de producción, una vez vendido (a su precio) el plusproducto que les corresponde como rédito, realizan el dinero así obtenido (la ganancia) en una masa de medios de consumo, cuya magnitud depende del total de ganancia con que serán comprados y del *precio* de esos medios¹⁶⁸.

Así, pues, el *producto de valor*, que resulta de la objetivación del trabajo vivo de la sociedad, se descompone en salarios y plusvalor (este último, en ausencia de terratenientes, es apropiado enteramente por la clase capitalista en forma de ganancias). Esos dos valores, salarios y plusvalor, corresponden respectivamente con el precio de los medios de subsistencia y con el precio de los medios de consumo de los capitalistas:

“El producto anual de valor contenido en el producto anual, pues, se compone únicamente de dos elementos: el equivalente del salario anual percibido por la clase obrera y el plusvalor suministrado anualmente a la clase de los capitalistas. Pero el salario anual constituye el rédito de la clase obrera,

167 *Capital*, II, 458. Las bastardillas han sido añadidas.

168 “[...] sólo después de la conversión en dinero [del “componente de valor de los medios de producción que, en cuanto plusvalor y bajo las categorías de ganancia y renta, constituye el rédito del capitalista industrial”] pueden retirar una cantidad –*conforme a su precio*– de los medios de consumo producidos por el segundo tipo de obreros y transferirla al fondo de consumo individual de sus poseedores”. *Capital*, II, 447.

y la suma anual del plusvalor el rédito de la clase de los capitalistas: ambos, pues (*y este punto de vista es correcto cuando se examina la reproducción simple*), representan la participación relativa en el fondo de consumo anual y se realizan en él”¹⁶⁹.

El tercer componente de la producción son los medios de producción, cuyo precio, según se explicó, constituye el capital constante consumido en la producción. Esta última masa de valor forma parte, tal cual, tanto del valor de la producción global como de su precio. Si al precio de los medios de producción se le suman los salarios y el plusvalor global, se obtiene el *valor global* de la producción; si se le suman los salarios y las ganancias, se obtiene el *precio global* de la producción. Puesto que por definición la suma de las ganancias corresponde con el plusvalor global, el valor global de la producción corresponde con su precio global. La diferencia entre el *valor del producto* global y el *producto de valor* es precisamente el valor correspondiente al capital constante consumido en la producción: el producto de valor “es *únicamente* producto del trabajo del año anterior”, mientras que el *valor del producto* incluye, además, el *capital constante*, esto es, “todos los elementos de valor consumidos para la producción anual, pero *producidos el año precedente y en parte en años anteriores*”¹⁷⁰. Al cabo del ciclo productivo, todo el producto, en cuanto *valor de uso*, es producido gracias al consumo del trabajo de la sociedad, pero de su *valor global* sólo la parte correspondiente

169 *Capital*, II, 460. Con la observación entre paréntesis (las itálicas han sido añadidas), Marx advierte que, en reproducción ampliada, la suma anual del plusvalor no se reduce al rédito de los capitalistas, sino que incluye también el fondo de acumulación (el “pluscapital”). Por ende, en ese caso el plusvalor corresponde con el precio de los medios de consumo capitalista más el precio de los medios de producción y de la fuerza de trabajo que constituyen la forma material del pluscapital adelantado en el nuevo ciclo.

170 *Capital*, II, 460-461. Por “año anterior” y “precedente”, Marx se refiere al ciclo en que se ha producido “el producto de valor anual” en cuestión.

al *producto de valor* es creada durante ese ciclo como resultado de la objetivación de ese trabajo¹⁷¹.

Por ende, el producto de valor de la economía –bajo los supuestos señalados– puede calcularse de tres formas alternativas: como la suma de salarios y ganancias, como el precio global de los medios de subsistencia y de los medios de consumo de la clase capitalista, y como la diferencia entre el precio global de la producción y el precio de los medios de producción. El producto de valor constituye la objetivación de la masa global de trabajo vivo que la sociedad ha efectuado en la producción de valores de uso. Si la magnitud del producto de valor es de *Y miles de onzas de oro*, y en la producción global se consumieron *L miles de horas de trabajo vivo*, una hora de trabajo socialmente necesario se representaría en $\tau = Y/L$ onzas de oro: se dice que una hora de trabajo produce un *valor* de τ onzas de oro¹⁷².

El producto de valor es, pues, la expresión en oro del trabajo efectuado por la sociedad, y su “*L-milésima*” parte es la expresión en oro de una hora de trabajo socialmente necesaria. Esta es la única forma de computar el valor producido por una hora de trabajo socialmente necesario que es coherente con la concepción que Marx tiene del valor y del trabajo social. Él lo manifiesta explícitamente en *El Capital III*:

“En la determinación del valor se trata del tiempo social de trabajo en general, de la cantidad de trabajo que tiene a su disposición la sociedad en general y cuya absorción relativa

171 “La suma global de las mercancías fabricadas anualmente, o sea el *producto anual íntegro*, es producto del trabajo útil desplegado durante el año anterior [...]. El *producto anual* global, pues, es el resultado del trabajo *útil* gastado durante el año; pero del *valor del producto* anual sólo una parte se ha creado durante el año: esa parte es el *producto de valor* anual en que se representa la suma del trabajo movilizadado durante ese mismo año”. *Capital*, II, 461.

172 Una vez más se recuerda que ello *no quiere decir* que una hora de trabajo socialmente necesario produzca el *valor de uso* de τ onzas de oro.

por los diferentes productos determina, en cierta medida, el respectivo peso social de éstos”¹⁷³.

Puesto que “la dependencia mutua y generalizada de los individuos recíprocamente indiferentes constituye su nexo común” y “este nexo social se expresa en el *valor de cambio*, y sólo en éste la actividad propia o el producto se transforma para cada individuo en una actividad o en un producto para él mismo”¹⁷⁴, la determinación cuantitativa del valor se efectúa como resultado del conjunto de todos los intercambios. El valor de cada mercancía puede determinarse sólo a partir de la totalidad de la producción social: es allí que cada hora de trabajo se determina como una fracción alícuota de la masa global de trabajo social y el valor producido por cada hora como una fracción alícuota del valor total producido por esa masa.

El coeficiente τ , dado por la relación entre el producto de valor global y la masa total de trabajo vivo, constituye la relación cuantitativamente determinada entre la medida intrínseca del valor –la mercancía dineraria– y su medida extrínseca –el tiempo de trabajo. No se trata de una magnitud determinada de una vez por todas en la esfera de la producción: al contrario, su determinación se produce en el conjunto de la reproducción capitalista, es decir, en la unidad de la producción –donde se determina la cantidad de trabajo concreto efectuado por la sociedad– y de la circulación –donde ese trabajo se distribuye entre las diferentes clases en su forma específicamente social, la mercancía dineraria. En la base de la relación contradictoria entre las dos medidas del valor, se encuentra el carácter contradictorio del dinero. En efecto, ya que en la sociedad capitalista el trabajo toma la forma de dinero, y que éste no es una simple unidad de cuenta sino una mercancía –y en tanto que esta es unidad contradictoria de valor y valor de cambio–, la cantidad de dinero en la cual se representa la

173 *Capital*, III, 1118-1119.

174 *Grundrisse*, I, 84 [74].

masa global de trabajo puede variar sin que esa masa de trabajo se modifique. De lo cual se desprende que sólo es posible aprehender la relación interna entre la medida intrínseca del valor y su medida extrínseca si se comprende la contradicción entre el valor y el valor de cambio de la mercancía dineraria, lo cual constituye la especificidad del dinero y de la forma monetaria del valor.

Cabe preguntarse ahora: de esta masa global de trabajo, ¿cuál es la porción que corresponde a trabajo necesario y cuál la que corresponde a plus trabajo? De la misma forma que la porción del producto de valor efectivamente apropiada por la clase trabajadora no corresponde con el valor de los medios de subsistencia sino con su precio, y la porción apropiada por la clase capitalista no corresponde con el valor de los medios de consumo capitalista sino con su precio, así, pues, el trabajo necesario y el plus trabajo no corresponden con la masa de trabajo socialmente necesario para producir respectivamente los unos y los otros, sino con la masa de trabajo socialmente necesario que se representa en sus respectivos precios. Si la suma global de los salarios es de *W onzas de oro* y la suma global de las ganancias *G onzas de oro*, el trabajo necesario corresponde a una fracción W/Y de la masa global de trabajo –o, lo que es equivalente, a W/τ miles de horas de trabajo– y el plus trabajo corresponde a una fracción G/Y de la masa global de trabajo –o a G/τ miles de horas de trabajo.

La endogenización de la tasa de plusvalor

A partir de esto es posible abordar la primera discusión, sobre la endogenización de la tasa de plusvalor. La tasa de plusvalor es “la proporción entre el plusvalor y el capital variable”¹⁷⁵, o, lo que es lo mismo, entre el plusvalor y los salarios. Ante un cambio en los precios relativos de ambos grupos de mercancías, pueden pasar dos situaciones: o se modifica la tasa de plusvalor, o se modifica la masa de valores de

175 *Capital*, I, 260.

uso consumidos por ambas clases. Supóngase que, debido por ejemplo a una disminución en la productividad del trabajo que los produce, el precio de los medios de subsistencia aumenta con respecto al de los medios de consumo capitalista. Si los salarios se mantienen constantes, “la proporción entre el plusvalor y el capital variable” se mantendría constante, pero necesariamente la masa de valores de uso destinados al consumo de los trabajadores se reduciría. Si, por el contrario, ante el aumento en el precio de los medios de subsistencia los salarios se incrementan en tal proporción que los trabajadores puedan seguir consumiendo la misma masa de valores de uso, la parte del producto de valor destinada a su consumo aumentaría igualmente y, por lo tanto, la tasa de plusvalor disminuiría. En el primer caso, la masa de valores de uso consumidos por los trabajadores disminuiría (y, por lo tanto, también la masa de trabajo necesaria para producirla); sin embargo, la tasa de plusvalor, así como la parte de la jornada laboral consagrada a la reproducción de la clase trabajadora (el trabajo necesario), se mantendrían constantes. En el segundo caso, la masa de valores de uso consumidos por los trabajadores se mantendría constante (y, por lo tanto, también la masa de trabajo necesaria para producirla), pero la tasa de plusvalor, así como la parte de la jornada laboral consagrada a la reproducción de la clase trabajadora (el trabajo necesario), aumentarían. Es lo que ocurre cuando, dada la masa de medios de subsistencia, se produce un aumento de su precio global:

“Un aumento general del salario, suponiendo constante todo lo demás, es una rebaja de la tasa de plusvalor”¹⁷⁶.

Así, pues, la tasa de plusvalor depende de los salarios y, por ende, en la medida en que el consumo material de los trabajadores se mantenga constante, de los precios de los medios de subsistencia:

176 *Capital*, III, 253.

“Dado que la tasa de plusvalía (ganancia) la determina el volumen relativo del salario, ¿cómo se determina este último? Aparte de la competencia, *por el precio de los medios de subsistencia necesarios*”¹⁷⁷.

En *El Capital I* Marx es aún más explícito:

“Como lo expusimos al analizar la producción de la plusvalía, los precios de las mercancías en general influyen sobre ésta sólo en la medida en que entran en los costos de reproducción de la capacidad laboral y, por tanto, afectan su propio valor [...]”¹⁷⁸.

Puesto que los precios de los medios de subsistencia determinan el valor de la fuerza de trabajo, sus movimientos “influyen”, pues, la producción de plusvalor y, por ende, la tasa de plusvalor. Esto significa que la división de la jornada laboral en trabajo necesario y plustrabajo no depende de la cantidad de trabajo necesario para *producir* los medios de subsistencia y los medios de consumo capitalista, sino de la cantidad de trabajo necesario para *apropiarse* de ellos, cantidad que viene determinada por su precio y no por su valor. Aun cuando las cantidades de trabajo necesario para producir ambos grupos de mercancías se mantengan constantes, puede haber modificaciones en la división de la jornada laboral en trabajo necesario y plustrabajo (y, por ende, en la tasa de plusvalor) a causa de cambios en sus precios respectivos. Dada la masa de medios de subsistencia, la tasa de plusvalor resulta determinada por el sistema de precios; por el contrario, dada la tasa de plusvalor, lo que resulta determinado por el vector de precios es la masa de medios de subsistencia. Así, pues, la división misma del producto de valor entre capitalistas y trabajadores —la determinación de la tasa de plusvalor— no puede ser

177 *Teorías*, II, 358 [662].

178 *Capítulo Inédito*, 126.

estudiada, como hace Ricardo, “sin considerar el intercambio, el proceso intermedio que conduce a dicha división”¹⁷⁹.

Debe subrayarse la importancia que tiene esta conclusión de que una de estas dos variables, el salario “real” o la tasa de plusvalor, se determina *fuera del mercado* o, dicho con más precisión, fuera del ámbito en que el antagonismo entre capital y trabajo se mantiene en el terreno propio del capital. En la construcción teórica de Marx, la determinación de una de estas variables fuera del proceso de formación de precios es indispensable, pues de lo contrario el conjunto de la distribución y de la formación de valores y precios se indetermina. Ello no quiere decir que su determinación caiga fuera de la “fábrica social”, sino, por el contrario, expresa la importancia cardinal que Marx atribuye al ámbito en que el antagonismo entre capital y trabajo pasa al terreno propio de la clase trabajadora: el terreno de la *voluntad*, de la lucha de clases abierta y despojada de la mediación dineraria¹⁸⁰.

179 *Teorías*, III, 13 [754].

180 Garegnani [1981, 161-163] señala correctamente que en la tradición económica que él denomina “del excedente”, que va de Quesnay a Marx (y a la que luego se suma Sraffa) tres variables se determinan fuera del mercado: la masa de medios de subsistencia (o “salario real”), la masa de producto (en términos físicos) y las condiciones técnicas de producción. La determinación de estas tres variables se efectúa en la confrontación *directa* –sin la mediación monetaria– entre las clases, y el eje que las articula es la lucha por la disminución de la jornada de trabajo, esto es, por la transformación del plustrabajo en tiempo libre. Marx resume la estrategia del capital en ese terreno en el concepto de plusvalor relativo: la transformación de las condiciones técnicas de producción y el aumento de la productividad del trabajo no sólo permiten aumentar el plustrabajo sin reducir el “salario real”, sino que dan lugar a la subsunción real de la reproducción de la clase trabajadora en el capital, y, en esa medida, transforma el tiempo de trabajo necesario –y con él el trabajo todo entero en tiempo del capital. El carácter “exógeno” con que se determinan estas tres variables opone la economía política clásica y Marx, por un lado, a la tradición neoclásica, por el otro. Para esta última, el salario real se determina endógenamente (de la interacción entre la productividad marginal del trabajo y la utilidad marginal del ocio) y las variables exógenas son las preferencias de los consumidores, las “dotaciones” de factores y las condiciones técnicas de producción. Mientras que para la tradición neoclásica la determinación de sus variables exógenas es un asunto de carácter estrictamente individual que escapa al ámbito de su análisis, para la tradición clásica y marxista tiene un carácter social y pasa por la constitución de las clases sociales en clases *para sí*.

La concepción de Marx, según la cual la distribución es un resultado tanto de la producción como de la circulación contrasta con la que sugiere Ricardo en las páginas finales del capítulo 1 de los *Principles*. Para Ricardo “it is not by the absolute quantity of produce obtained by either class, that we can correctly judge of the rate of profit, rent, and wages, but by the quantity of labour required to obtain that produce”¹⁸¹. Esto implica que la distribución queda determinada en la esfera de la producción, y es independiente por completo de lo que ocurra en la esfera de la circulación: lo importante para Ricardo es la cantidad de trabajo necesario para producir la masa de artículos apropiados por cada clase, y tanto el precio de esos artículos como los salarios y la ganancia “nominales” carecen de importancia. Como se mencionó, Marx critica esta concepción de la distribución que “presupone el producto terminado, que se divide entre el capitalista y el trabajador, sin considerar el intercambio, el proceso intermedio que conduce a dicha división”¹⁸². Al comentar este pasaje en las *Teorías sobre la Plusvalía*, Marx introduce un matiz muy significativo, que va en la dirección señalada:

“El valor del salario debe calcularse, no según la cantidad de medios de subsistencia que recibe el obrero, sino de acuerdo con la cantidad de trabajo que cuestan estos medios de subsistencia (en verdad, la proporción de la jornada de trabajo que él mismo se apropia), es decir, de acuerdo con la *porción relativa* del producto total, o *más bien del valor total de este producto, que recibe el obrero*”¹⁸³.

181 *Principles*, 49. Del contexto general en que se encuentra este pasaje, se infiere que “the quantity of labour required to obtain that produce” no se refiere a la cantidad de trabajo necesaria para adquirir ese producto sino para producirlo.

182 *Teorías*, III, 13 [754].

183 *Teorías*, II, 359 [662]. Las últimas bastardillas han sido añadidas.

La única “porción relativa [...] del valor total de este producto” que “recibe el obrero” es su propio salario, y la única “proporción de la jornada de trabajo que él mismo se apropia” es “el tiempo medio que [...] debe trabajar todos los días para producir o reproducir su propio salario”¹⁸⁴. Si el salario es w onzas de oro y una hora de trabajo socialmente necesario produce un valor de $\tau = Y/L$ onzas de oro, el tiempo de trabajo medio necesario para “reproducir su propio salario” es en promedio de w/τ horas. Es lo que señala implícitamente Marx cuando afirma que el producto de valor global,

“[...] determinado por la cantidad del trabajo anual efectuado, [...] se descompone en una parte determinada por la fracción del trabajo anual durante la cual la clase obrera crea un equivalente de su salario anual –en realidad crea ese salario anual–, y otra parte determinada por el trabajo anual adicional con el cual el obrero crea un plusvalor para la clase de los capitalistas”¹⁸⁵.

Es posible encontrar otros pasajes en los que Marx da pie para que se le atribuya la concepción dual de la distribución que se desprende del mencionado pasaje de Ricardo. Por ejemplo:

“Hemos demostrado anteriormente, que así como el trabajo del obrero individual se divide en trabajo necesario y plus-trabajo, del mismo modo puede dividirse el trabajo global de la clase obrera de tal manera que la parte que produce los medios de subsistencia totales para la clase obrera (inclusive los medios de producción requeridos para ello) desempeña el trabajo necesario para toda la sociedad. El trabajo efec-

184 *Teorías*, II, 357 [661].

185 *Capital*, II, 460.

tuado por toda la parte restante de la clase obrera puede ser considerado como plustrabajo”¹⁸⁶.

Según este pasaje, la porción del trabajo social que se apropia la clase trabajadora no corresponde con el trabajo que se representa en los salarios y, por ende, con el precio de los medios de subsistencia, sino con el trabajo necesario para producir estos medios y que se represente en el valor de éstos. Esto tendría dos implicaciones que contradicen la interpretación que se ha venido defendiendo. Por un lado, dada la masa de medios de subsistencia, la distribución del trabajo social entre las clases se determinaría exclusivamente en la esfera de la producción, en función de factores tecnológicos. Por otro lado, el producto de valor dejaría de estar dado por la suma de los salarios y las ganancias, y pasaría a estar dado por el valor de las mercancías en que esos réditos se realizan. Ello es cierto únicamente en el caso particular de que todas las mercancías se intercambien por equivalentes, es decir, en las condiciones consideradas por Marx en *El Capital I*¹⁸⁷. Por el contrario, en condiciones de intercambio de no equivalentes, la transformación de valores en precios propuesta por Marx adolecería de las mismas deficiencias que él señala en Ricardo, y sería imposible que se verifique la doble igualdad entre las sumas de valores y de precios y entre las sumas de plusvalores y ganancias, tal y como Marx sostiene.

En pasajes como éste resuena el eco de Ricardo, y puede formularse contra ellos la misma crítica que Marx hace de Ricardo. Como se ha comentado en los apartados precedentes, el concepto de “labour bestowed” de Ricardo es diferente del concepto de “trabajo

186 *Capital*, III, 814.

187 Wolff, Roberts & Callari [1982, 570]: “Since this is so, since exchange conditions are permitted no impact on any relevant magnitude, the only quantitative determinants involved in the specification of *either* value or value form are production conditions, the avaral technical conditions under which commodities are produced and reproduced: value and value form are of equal magnitude”.

socialmente necesario” de Marx, y en virtud de ello hay una diferencia esencial entre el concepto de valor absoluto de uno y el concepto de valor del otro. Esta diferencia se debe a las “insuficiencias en el análisis que de la *magnitud del valor* efectúa Ricardo”¹⁸⁸, y en su base se encuentra la dificultad de Ricardo para aprehender “la naturaleza bifacética del trabajo” productor de mercancías. Para Ricardo todo trabajo es concreto, y es en su concretitud de “labour bestowed” que determina la magnitud del valor:

“En lo que se refiere al *valor* en general, la economía política clásica en ningún lugar distingue explícitamente y con clara conciencia entre el trabajo, tal como se representa en el valor, y ese mismo trabajo, tal y como se representa en el *valor de uso* de su producto”¹⁸⁹.

Y aquí, de nuevo, se revela la falta de perspectiva histórica de Ricardo, quien intenta abstraer las formas específicamente sociales del proceso de reproducción y concebir éste como un proceso natural común a todas las épocas y sociedades. Tanto sus deficiencias en el tratamiento de la *forma* del valor (llamada por él “medida del valor” y considerada como algo puramente externo a la mercancía, como un nombre que se le adhiere desde fuera¹⁹⁰), como de la *magnitud* del valor (determinada por la suma del tiempo de trabajo gastada directa e indirectamente en la producción del valor de uso en cuanto tal), se originan en su incapacidad de percibir la naturaleza dual que adquiere el trabajo en las sociedades capitalistas, esto es, “en una confusión e identificación del proceso de producción social con el proceso simple de trabajo”¹⁹¹.

188 *Capital*, I, 97, nota 31.

189 *Capital*, I, 97, nota 31.

190 “El *nombre* de una cosa es por entero exterior a la naturaleza de la misma”. *Capital*, I, 123.

191 *Capital*, III, 1120-1121.

Para Marx, por el contrario, es en su carácter abstracto que el trabajo constituye la sustancia del valor y, por lo tanto, el trabajo que los medios de producción transfieren a la mercancía como capital constante no es el trabajo concreto gastado directa e indirectamente en su propia producción, sino el trabajo abstracto que se representa en su precio y que el capitalista debe adelantar bajo la forma de capital constante¹⁹². Marx no insistió lo suficiente en la diferencia entre ambos conceptos, y muchos marxistas, incapaces de aprehenderla, atribuyen a Marx sin saberlo el concepto de valor absoluto propio de Ricardo y la concepción dualista de la economía que lo acompaña. Con ello ha colaborado la circunstancia de que Marx, con fines puramente expositivos, a menudo supone como dada la existencia de una cierta tasa de plusvalor. Dobb, por ejemplo, interpreta este supuesto como la prueba de que para Marx, como para Ricardo, la distribución se opera de una vez por todas en la esfera de la producción:

“The nature of [Marx’s] approach required him to start from the postulation of a certain rate of exploitation or of surplus–value (or profit–wage ratio in Ricardo’s terms); since this was *prior* to the formation of exchange–values or prices and was not derived from them. In other words, this needed

192 A propósito de esto, Dostaler [1978a, 178] sostiene que “il est impossible d’assimiler théorie marxiste et théorie ricardienne de la valeur. Nous avons vu que ces deux théories n’ont rien en commun, pas même le seul point sur lequel Marx donnait raison à Ricardo: la détermination de la grandeur de la valeur. Cette détermination, pour Ricardo, c’est la loi selon laquelle les produits s’échangent proportionnellement aux ‘quantités de travail’ qu’ils contiennent. Entre cette hypothèse d’échange, posée sans même qu’on ait défini ce qui est échangé, et la théorie de la valeur-travail construite par Marx, il y a une coupure totale. Il ne s’agit ni de la même valeur, ni du même travail, ni de la même marchandise. Nous avons montré que Marx construisait simultanément les concepts de marchandise, de travail abstrait et de valeur, et que la théorie de la valeur qui en résultait ne pouvait être confondue avec l’hypothèse selon laquelle les produits (et non les marchandises) sont échangés proportionnellement à une ‘valeur’ conçue comme un attribut technologique de l’objet”. De la discusión precedente queda claro que en definitiva Marx no concede a Ricardo, como afirma Dostaler, haber dilucidado la magnitud del valor.

to be expressed in terms of production, *before* bringing in circulation or exchange”¹⁹³.

En vez de establecer el vínculo entre la determinación de la tasa de plusvalor y la formación de los precios, la mayor parte de los marxistas, convencidos de que en la circulación la tasa de plusvalor –y, por ende, la distribución– se encuentra ya predeterminada, han menospreciado por completo la formación de los precios considerándola un fenómeno derivado y sin verdadera importancia:

“[...] the key concept and variable in the analysis, the centre of gravity which holds everything else in place, is the rate of surplus–value, and it is precisely the rate of surplus–value which disappears, vanishes without a trace, from an analysis made in terms of prices”¹⁹⁴.

Si Marx supone como dada la tasa de plusvalor es simplemente con el fin de concentrarse en el análisis de la distribución del plusvalor entre los diferentes capitales. Del conjunto de su obra se deduce con claridad que tal supuesto es puramente expositivo: la distribución del producto entre la clase trabajadora y la clase capitalista –esto es, la determinación de la tasa de plusvalor– se opera a través del mismo proceso en que el plusvalor se distribuye entre los distintos capitales, esto es, el proceso que da lugar a la formación simultánea de valores y precios, la reproducción capitalista y su forma más concreta, la competencia.

La interdependencia entre salario, precio y valor

La otra conclusión heterodoxa que se discutirá en este apartado se refiere a la relación inversa entre salarios y ganancias y al efecto

193 Dobb [1973, 148].

194 Sweezy [1981, 26].

de un cambio salarial sobre los precios y los valores de las distintas mercancías. Según se señaló en el capítulo anterior (y se analiza con atención en el capítulo 4), Ricardo muestra que un aumento de salarios provoca una modificación de todos los precios relativos: el precio de las mercancías, cuyos capitales tienen una composición orgánica superior a la del que produce la mercancía dineraria, disminuye, y el de aquéllas, cuyos capitales tienen una composición orgánica inferior, aumenta. En la tercera edición de los *Principles*, Ricardo se sirve de una mercancía dineraria, cuya composición orgánica corresponde con la media; gracias a ello, un alza de salarios hace que se modifiquen los precios de todas las mercancías (salvo aquellas de composición orgánica media), de tal manera que su suma global se mantiene constante. Dado que con el alza salarial los trabajadores se apropian de una parte mayor del precio global (constante) de la producción, queda claro, al considerar el conjunto de la sociedad, que con el alza salarial disminuyen las ganancias.

¿Qué otras implicaciones tiene este razonamiento dentro del cuadro de análisis de Marx? Al igual que para Ricardo, en el supuesto de que la mercancía dineraria sea producida por un capital de composición orgánica media, con el alza salarial los precios de las diferentes mercancías se modifican¹⁹⁵, pero su suma global se mantiene constante. Supóngase que los capitales que producen medios de producción tienen una composición orgánica *inferior* a la media y los que producen medios de subsistencia y medios de consumo capitalista tienen una composición *superior* a la media. Ante el aumento salarial, los precios de los medios de producción aumentan y los precios de los medios de subsistencia y de los medios de consumo capitalista disminuyen. Esto implica tres aspectos. En primer lugar, el precio de las mercancías en que se realizan los salarios y las ganancias disminuye, lo cual conlleva una reducción de la expresión dineraria del producto de valor y, por ende, que la misma cantidad de trabajo socialmente

195 Por ejemplo, *Capital*, III, 1101.

necesario se exprese como una cantidad inferior de oro (es decir, τ disminuye). En segundo lugar, se ve con claridad la relación inversa entre salarios y ganancias: el aumento de salarios implica un incremento, en términos absolutos, del valor apropiado por los trabajadores, lo cual sólo puede ocurrir, dada la disminución del producto de valor, a expensas de las ganancias. En tercer lugar, finalmente, el incremento en el precio de los medios de producción, así como la disminución del valor (expresado en oro) en que se objetiva una hora de trabajo socialmente necesario, hacen que el aumento salarial provoque cambios en los valores de las diferentes mercancías: el valor de las mercancías producidas por capitales de mayor composición orgánica aumenta (porque con el precio de los medios de producción aumenta el valor del capital constante, y éste representa una fracción superior del valor de estas mercancías) y el valor de las mercancías producidas por capitales de menor composición orgánica disminuye (porque el producto de valor que representa una fracción superior del valor de estas mercancías, disminuye al reducir la expresión dineraria de una unidad de trabajo socialmente necesaria, τ).

El aumento salarial provoca, pues, un movimiento antitético de precios y valores, cuyo resultado es que las divergencias entre valor y precio –y, por ende, las transferencias de plusvalor– disminuyen en todas las ramas. El precio de los medios de producción, cuyo capital tiene una composición orgánica baja, es normalmente inferior a su valor; con el alza salarial, su precio aumenta (porque sus costos se ven más afectados por el aumento salarial) y su valor disminuye (porque su valor se ve más afectado por la disminución de τ). El precio de los medios de subsistencia y de los medios de consumo capitalista, cuyo capital tiene una composición orgánica alta, es superior a su valor; con el alza salarial, su precio disminuye (porque sus costos son menos afectados por el aumento salarial) y su valor aumenta (porque se ve menos afectado por la disminución de τ). Esto es coherente con el hecho de que el alza salarial provoca una disminución en la masa global de plusvalor: dado que las divergencias entre valor y precio no

son más que una forma de transferencia de plusvalor, cuanto menor sea éste –tanto en términos absolutos como en relación con el precio de costo de la mercancía– tanto menores deben ser tales divergencias. En el caso límite, cuando los salarios abarcan todo el producto de valor y el plusvalor resultan nulos, las divergencias entre valor y precio desaparecen y las mercancías se intercambian por sus valores.

El hecho de que una variación de los salarios provoque una modificación en el valor de las mercancías contradice algunas afirmaciones de Marx¹⁹⁶. Hay un pasaje que es en especial interesante, ya que Marx reflexiona precisamente en una mercancía producida por un capital de composición orgánica media¹⁹⁷. El plusvalor producido por este capital, señala Marx, coincide con la ganancia media, lo cual es consistente con el hecho de que el precio y el valor de las mercancías que produce se corresponden. Esto no se altera con una variación de los salarios, con la condición de que tras esa variación la composición de ese capital continúe correspondiendo con la media. Ahora bien, expone Marx, puesto que una variación de los salarios

196 Por ejemplo, *Teorías*, II, 182 [548]: “[...] los precios de producción o precios de costo sólo podrían cambiar en la medida en que resultan afectados por las variaciones del valor del trabajo [...]. Pero [...] no se modifican los *valores* de las mercancías, sino sólo la división entre el trabajo [necesario] y el plustrabajo”.

197 *Capital*, III, 221: “Por otra parte, puesto que [el plusvalor] es igual a la ganancia media, el precio de producción es = precio de costo + ganancia = $pc + g = pc + pv$, quedando así prácticamente equiparado al valor de la mercancía. Es decir, que un aumento o disminución del salario, en este caso, deja a $pc + g$ tan inalterado como dejaría inalterado el valor de la mercancía, y sólo suscita un correspondiente movimiento en sentido inverso, una disminución o un aumento, por parte de la tasa de ganancia. Pues si a consecuencia de un aumento o de una disminución del salario se modificase en este caso el precio de las mercancías, la tasa de ganancia vendría a quedar situada, en estas esferas de composición media, por encima o por debajo de su nivel en las otras esferas. Sólo en tanto el precio queda inalterado, la esfera de composición conserva su nivel de ganancias igual al de las demás esferas. Por lo tanto, en ella ocurre prácticamente lo mismo que si los productos de esa esfera se vendiesen a su valor real. Pues cuando las mercancías se venden a su valor real, resulta claro que, de mantenerse iguales las demás circunstancias, un aumento o una rebaja salariales provocará la correspondiente baja o alza de la ganancia, *pero no un cambio de valor de las mercancías*, y que *bajo todas las circunstancias un alza o una baja del salario jamás pueden afectar el valor de las mercancías sino únicamente la magnitud del plusvalor*”.

no puede conllevar una modificación del valor de la mercancía, las igualdades $\text{valor} = \text{precio}$ y $\text{plusvalor} = \text{ganancia}$ para el caso de las mercancías producidas por los capitales de composición media no se modifican con las variaciones salariales. Sin embargo, se ha observado que el único caso en que una variación de los salarios no provoca una modificación del precio de la mercancía se da cuando la variación de salarios afecta los costos de producción de esta mercancía de la misma manera que afecta los costos de producción de la mercancía dineraria, es decir, cuando la composición orgánica del capital que produce la mercancía coincide con la del capital que produce la mercancía dineraria. ¿Cómo conciliar las dos conclusiones? Bortkiewicz sostiene que Marx se equivocó, y que la igualdad entre valor y precio no se verifica para las mercancías producidas por capitales de composición media sino para las mercancías producidas por capitales cuya composición coincide con la del capital que produce la mercancía dineraria¹⁹⁸; Hollander añade que al afirmar la igualdad entre el valor y el precio de las mercancías producidas por capitales de composición media, Marx supone implícitamente que la mercancía dineraria es también producida por un capital de composición media¹⁹⁹.

En realidad las dos afirmaciones (que el valor y el precio de las mercancías producidas por un capital de composición media coinciden, y que sólo el precio de las mercancías producidas con un capital semejante al que produce la mercancía dineraria no se modifica con los salarios) son compatibles si se tiene en cuenta que, a diferencia de lo que afirma Marx en el pasaje discutido, el valor de las mercancías puede verse afectado por una variación de salarios, y ello en dos direcciones: primero, porque el precio de los medios de producción se modifica; y segundo, porque la representación dineraria de una hora de trabajo también se modifica. Pero lo que no se ve afectado por la modificación salarial —y es eso lo que Marx trataba de defender con

198 Bortkiewicz [1906, 26-27].

199 Hollander [1981, 130-131].

su formulación— es la *masa global de trabajo* que es objeto de *repartición* entre trabajadores y capitalistas:

“La cantidad de trabajo requerida para la producción de una mercancía, y que ésta contiene, determina su valor, que de tal modo es un factor *dado*, un *volumen definido*. Este volumen se divide entre el asalariado y el capitalista [...]. Resulta evidente que la parte de uno solo puede ascender o descender en proporción al descenso o ascenso de la parte del otro”²⁰⁰.

Durante el ciclo productivo, la clase trabajadora efectúa una cierta cantidad total de trabajo. Esta masa dada de trabajo es objeto de distribución entre la clase trabajadora y la clase capitalista. Si se considera el producto *desde el punto de vista de la cantidad de trabajo* consumida directamente en su producción (y no desde el punto de vista de su *valor*), y esa cantidad *dada* de trabajo se descompone en dos partes, una de ellas apropiada por la clase trabajadora (el trabajo necesario), otra apropiada por la clase capitalista (el plus trabajo), “resulta evidente que la parte de uno sólo puede ascender o descender en proporción al descenso o ascenso de la parte del otro”. No obstante, deja de ser así si se considera el producto *desde el punto de vista de su valor*. En efecto, ambas clases no se apropian *directamente* el trabajo, sino el trabajo *objetivado como valor* y expresado como una cierta *cantidad de dinero*. Y el dinero, como se ha explicado en los apartados precedentes, es una mercancía como las otras, sujeta a las leyes del intercambio mercantil. Un cambio de salarios afecta las relaciones de intercambio entre el dinero y todas las mercancías producidas por capitales distintos del que produce la mercancía dineraria: tanto los medios de producción (y así la parte constante del valor de las mercancías) como las mercancías en que se resuelven salarios y ganancias (y así el producto de valor contenido en las mercancías).

200 *Teorías*, II, 358 [661].

Es absolutamente cierto que un alza de salarios provoca una nueva distribución de la masa global de trabajo entre trabajo necesario y plustrabajo sin que se vea afectada, ni en un solo minuto, la dimensión de esa masa global; sin embargo, es perfectamente posible que sí se modifique la expresión de esa masa *dada* de trabajo en una determinada cantidad de dinero, esto es, el producto de valor en el cual esa masa de trabajo se objetiva.

¿Cómo debería haberse construido el argumento expuesto por Marx en la cita sobre la mercancía de composición orgánica media, teniendo en consideración que es un error la afirmación, inspirada por la obsesión de Ricardo, de que “un alza o una baja del salario jamás puede afectar el valor de las mercancías”? ¿Deja acaso de ser cierta la igualdad, a menudo invocada por Marx, entre el valor y el precio de las mercancías producidas por capitales de composición orgánica media? De ninguna manera. La relación de intercambio entre dos mercancías se mantiene constante ante un cambio salarial *sólo con la condición* de que el efecto de ese cambio sobre sus costos de producción respectivos sea idéntico, y para que ello sea así ambas deben ser producidas por capitales homogéneos. El precio de una mercancía no es más que una relación de intercambio entre ella y la mercancía dineraria y, por lo tanto, la única circunstancia en que no se ve afectado ante el cambio salarial es cuando el capital que la produce tiene la misma composición orgánica que el capital que produce la mercancía dineraria. En el caso de las mercancías producidas por capitales de composición media, discutido por Marx en el pasaje citado, un cambio salarial deja inalterado su *precio* sólo si la mercancía dineraria es también producida por un capital de composición media. Si, por el contrario, la mercancía dineraria es producida por un capital de composición más bajo que la media, los costos de producción de esta mercancía dineraria se ven relativamente más afectados por un alza salarial y, por lo tanto, disminuiría el *precio* de las mercancías de composición media (esto es, su relación de intercambio con la mercancía dineraria). Lo inverso ocurriría si el capital que produce la

mercancía dineraria tuviera una composición orgánica superior a la media. ¿Y qué ocurre con el *valor* de las mercancías de composición media? Se modifican en la misma proporción que sus precios, de tal forma que su valor y su precio se mantienen iguales y su plusvalor sigue coincidiendo con la ganancia media.

El origen de la confusión que lleva a Marx a postular la invariabilidad de los valores ante cambios en los salarios debe ser buscado en el contexto de la polémica que él y Ricardo sostenían con Smith. Para este último, el rédito (salarios, ganancias y rentas) es “la fuente del valor mercantil, en vez de ser el valor de la mercancía la fuente del rédito, el valor mercantil aparece [...] como si se ‘compusiera’ de los diversos tipos de réditos: se determina a éstos independientemente unos de otros, y mediante la adición del volumen de valor de esos réditos se determina el valor global de la mercancía”²⁰¹. Este *quidproquo* constituye para Marx “el disparatado yerro de Smith”, con el cual “se abren de par en par las puertas a la economía vulgar”²⁰². A diferencia de Smith, Ricardo y Marx insisten en que el valor está determinado por el trabajo necesario para producir las mercancías, y que, en las formas de salarios, ganancias y rentas, las distintas clases no hacen más que distribuir entre ellas ese valor. En su polémica Ricardo se sirve del concepto de medida del valor, con el cual pretende mostrar que los salarios no pueden aumentar sin que las ganancias disminuyan. Marx se sirve de su concepto de valor, unidad de sustancia (trabajo) y forma (precio), gracias al cual muestra que la cantidad total del trabajo *apropiado* por las distintas clases en forma de dinero (salarios, ganancias y rentas) no puede ser ni más ni menos que la masa del trabajo *efectuado* por la clase trabajadora.

En su esfuerzo expositivo por mostrar que el valor de la producción global está determinado por la cantidad de trabajo socialmente necesario, y que en las condiciones normales de la circulación esta

201 *Capital*, II, 467-468.

202 *Capital*, II, 455-456.

cantidad de trabajo está dada en el proceso de producción y no puede modificarse por el simple hecho de su división en distintas partes²⁰³, pasa por alto su aporte en el tratamiento de la forma dineraria del valor: que en la sociedad capitalista ese trabajo “debe adoptar la forma de *dinero*”²⁰⁴, que el dinero es una mercancía como todas las otras y que, precisamente por ello, “el dinero entra también en contradicción consigo mismo y con su determinación por el hecho de que él mismo es una mercancía *particular* [...], y por lo tanto en su cambio por otras mercancías está sometido a su vez a condiciones de cambio particulares, las cuales contradicen su cambiabilidad universal e incondicionada”²⁰⁵.

El hecho de que un cambio salarial afecte tanto el valor como el precio de las distintas mercancías no cuestiona, evidentemente, la teoría del valor de Marx, sino que, por el contrario, es su consecuencia lógica y pone de relieve la originalidad de su concepción frente a la de Ricardo. La igualdad entre la suma de los valores y la suma de los precios es precisamente un resultado *inmediato* de esta concepción dialéctica de la relación entre el valor y el valor de cambio, entre el trabajo y el dinero, entre la producción y la circulación. Esta concepción coloca a Marx en un campo teórico radicalmente distinto de la tradición iniciada por Ricardo, a la cual de una u otra

203 Que el verdadero interés de Marx al insistir en la invariabilidad del producto de valor es mostrar que los límites de la masa global de trabajo que es objeto de distribución quedan determinados en el proceso productivo y no pueden modificarse como resultado de su distribución en distintas fracciones, queda de relieve en un pasaje en que Marx, precisamente en polémica con Smith, compara la jornada laboral con una línea recta, cuya longitud no se ve afectada por las dimensiones en que se divide en tres segmentos: “las magnitudes relativas de tales segmentos estarán limitadas, desde un primer momento, por los límites de la línea de la que forman parte”. *Capital*, II, 472.

204 *Teorías*, II, 140 [524].

205 *Grundrisse*, I, 76 [68].

forma pertenecen en su mayoría los participantes en el debate sobre la transformación²⁰⁶.

Antes de dejar la discusión sobre la relación inversa entre salarios y ganancias, debe ser abordado un punto vinculado con ella: los casos considerados por Marx en que tal relación no se verifica. En el argumento discutido anteriormente se ha supuesto que la mercancía dineraria es producida por un capital de composición media, los medios de producción, por un capital de composición orgánica inferior a la media y los medios de subsistencia y de consumo de los capitalistas, por un capital de composición superior a la media. Supóngase

206 Como se mencionó en una nota precedente, Hollander es consciente de que para Marx la distribución del producto se efectúa en la unidad de producción y circulación, y de que en ella juega un papel fundamental la formación de los precios. También señala correctamente que “Marx focuses on the constancy of the value of the net product” en su polémica con “the Smithian view –the view that since natural price equals the sum of wages, profit and rent per unit, an increase in any constituent implies an increase in the whole price”. Hollander [1987, 373]. Sin embargo, no se da cuenta de que, al postular la invariabilidad del producto neto, Marx hereda un concepto ricardiano y entra en contradicción con el conjunto de su concepción de formación de valores y precios, y específicamente con su concepción de la naturaleza antitética de la forma dineraria del valor. Esta dificultad de Hollander radica en que su concepción de la transformación no diverge esencialmente de la de Bortkiewicz: se trata, como para éste, de la sustitución de un sistema de precios (correspondiente con los valores) por otro (correspondiente con los precios de producción). Ver, por ejemplo, Hollander [1981, 131]. Como resultado de ello, Hollander no percibe el carácter específico de la forma dineraria del valor, y atribuye incorrectamente a Marx que el valor y el precio de la mercancía dineraria son iguales, lo que para él implicaría, como para Bortkiewicz, que “the [monetary] commodity (gold) is produced by mean factor of production”. Hollander [1981, 130]. Por lo demás, Wolff, Roberts & Callari [1982, 574] es la primera contribución donde se formula claramente que una variación de la repartición puede afectar el valor de las mercancías: “We may provisionally summarize our interpretations to this point. Under specifically capitalist exchange as well as production conditions, the value form –exchange value– is no longer quantitatively equal to value; to signify this transformation of value form, ‘price of production’ supplants ‘exchange value’. Moreover, the transformation affects value itself: the quantity of labor physically/technically embodied in the means of production is no longer identical to what is socially necessary for the reproduction of output”. Sin embargo, para estos autores la influencia de los precios sobre el valor sólo se produce a través del capital constante. La otra fuente de influencia discutida en las páginas anteriores –la influencia de los precios sobre la expresión dineraria del trabajo recién objetivado, el producto de valor– no es considerada por estos autores. Eso se deriva de que ellos miden el producto de valor (así como en general el valor) en tiempo de trabajo, lo cual no les impide aprehender el vínculo entre la contradicción de la forma dineraria del valor y la relación entre valor y precio. Este punto se discutirá en el último capítulo.

ahora la situación inversa, siempre con la mercancía dineraria producida por un capital de composición orgánica media. Un alza salarial, en ese caso, deja intacta la suma global de todos los precios, pero hace disminuir el precio de los medios de producción y aumentar los precios de los medios de subsistencia y de los medios de consumo de los capitalistas. En estas condiciones, el alza salarial implica un aumento del producto de valor, esto es, en la expresión monetaria del trabajo efectuado durante el ciclo de producción. Es posible concebir que la disminución en el precio de los medios de producción supere el aumento global de salarios, de tal forma que el alza salarial se vea acompañada por un aumento en el monto global de las ganancias o, en todo caso, de la *tasa de ganancia*. Así, pues, el efecto del alza salarial sobre el precio de los medios de producción puede *ocultar* la relación inversa entre salarios y ganancias. Marx lo expone así:

“*Prima facie*, a la dependencia de los precios de producción con respecto a los valores de las mercancías —prescindiendo de los movimientos oscilatorios de los precios de mercado— debería corresponderle invariablemente la experiencia de que, cuando sube el salario, disminuye la tasa de ganancia y viceversa. Pero se vio que la tasa de ganancia puede ser determinada por movimientos en el valor del capital constante, independientemente de los movimientos del salario, de manera que salario y tasa de ganancia pueden moverse en la misma dirección en vez de hacerlo en la opuesta, y ascender o bajar de manera conjunta”²⁰⁷.

En este pasaje Marx reconoce que el influjo del cambio salarial sobre el precio de los medios de producción puede hacer que la ganancia se modifique en la misma dirección que los salarios y que, por lo tanto, la relación entre ambos, que es intrínsecamente inversa, sea ocultada. Sin embargo, distingue los efectos que un aumento del

207 *Capital*, III, 1102.

capital consumido en la producción de la mercancía tienen sobre el valor de ésta, según se trate de un aumento en la parte constante de ese capital o en su parte variable (los salarios). Marx parece creer que para su argumento es esencial que el producto de valor no se vea alterado ante un cambio salarial, y por ello acepta que el valor de la mercancía se modifique si el aumento del capital consumido en su producción se debe a un incremento del capital constante, pero de ninguna manera si se debe a un aumento de los salarios:

“[...] si crece o decrece el capital adelantado que pone en movimiento la misma cantidad de trabajo, aumentará o disminuirá el valor del producto, bajo circunstancias en lo demás iguales, si el acrecentamiento o decrecimiento del capital adelantado proviene de una modificación en la magnitud del valor de la parte constante del capital. Por el contrario, permanecerá inalterado si el acrecentamiento o decrecimiento del capital adelantado proviene, siendo permanentemente igual la fuerza productiva del trabajo, de la magnitud de valor alterada de la parte variable de capital”²⁰⁸.

Este pasaje revela lo ligadas que se encuentran en Marx, al igual que en Ricardo, ambas discusiones: el efecto del cambio salarial sobre las ganancias y su efecto sobre el valor de la mercancía. ¿Por qué razón Marx acepta que el valor de la mercancía varíe con el capital constante y no con el capital variable? Por su afán de mostrar que el producto de valor es únicamente la objetivación de una masa global de trabajo que no se ve alterada ante los cambios en su distribución: si el capital adelantado cambia por una modificación del capital constante, el valor de la mercancía se modifica; si cambia por una modificación salarial, se opera una redistribución entre trabajador y capitalista de la masa global de trabajo vivo que la ha producido, sin

208 *Capital*, III, 1088-1089.

que su magnitud total se modifique. Esta última idea, desde esa formulación, asume la forma incorrecta de que el *producto de valor* en que ese trabajo se objetiva se mantiene inalterado.

Las dos grandes conclusiones que se han deducido de la concepción general de Marx sobre la relación entre producción y circulación —la endogenización de la tasa de plusvalor y la interdependencia entre valor, precio y salario— dejan de manifiesto el sentido concreto que tiene la afirmación, hecha más arriba, de que tanto el valor como el precio se determinan simultáneamente en el conjunto del proceso de reproducción. El valor, como se discutió en el primer apartado, es la forma en que existe el trabajo asalariado: se trata de un concepto unificador con que Marx expresa la idea de que el trabajo asalariado sólo se realiza como trabajo social a través del intercambio, y que, por ende, debe asumir necesariamente la forma de dinero. El concepto de valor, como se ha explicado, es la unidad de sustancia y forma, de trabajo y precio, y por ello su determinación cuantitativa sólo puede ser el resultado de la unidad del proceso de producción —en el cual se objetiva el trabajo— y del proceso de circulación —en el cual asume su forma de precio. Sólo en la unidad de ambos procesos el trabajo alcanza su existencia como dinero —esto es, su objetivación como una determinada cantidad de valor— y se reproducen las condiciones que garantizan la perpetuación del trabajo asalariado.

5. Precio de producción y enajenación del trabajo

Se ha mencionado que la mercancía surge del proceso de producción como una pertenencia del capitalista, y que en esa medida “es siempre el capitalista quien se apropia en primer término” del plusvalor que contiene. Sin embargo, la mercancía no sólo contiene plusvalor: una parte de su valor corresponde con el capital constante y otra con el capital variable. Pero el capital constante y el capital variable son la forma en la cual los medios de producción y los medios de subsistencia se enfrentan al trabajador como propiedad del

capitalista y, por ende, como “trabajo muerto que sólo se reanima, a la manera de un vampiro, al chupar trabajo vivo, y que vive tanto más cuanto más trabajo vivo chupa”²⁰⁹. Al surgir del proceso de producción como propiedad del capitalista, el producto de su trabajo se enfrenta al trabajador como capital, como una ajenidad que lo condena a su condición de asalariado. La “condición previa” de este resultado del proceso de reproducción es la objetivación, como plusvalor, de una cantidad de trabajo superior de la que se apropia el trabajador como salario. Es lo que manifiesta Marx en el segundo de los dos pasajes mencionados:

“Esta forma determinada del plusvalor [la ganancia] es la condición previa para que la nueva formación de los medios de producción se opere en la forma de la producción capitalista [...]. La ganancia se manifiesta aquí, por ende, como factor principal, no de la distribución de los productos, sino de su producción misma; como factor de distribución de los capitales y del trabajo mismo en las diferentes esferas de la producción. La escisión de la ganancia en ganancia empresarial e interés se manifiesta como distribución del mismo rédito. Pero ese desdoblamiento dimana, ante todo, del desarrollo del capital como valor que se valoriza a sí mismo y genera plusvalor; surge de esa figura social determinada del proceso dominante de producción”²¹⁰.

La escisión del plusvalor en renta, ganancia e interés, y la nivelación de la tasa de ganancia como resultado de la distribución de las ganancias entre los diferentes capitales, constituyen la culminación del proceso de enajenación entre el trabajador y el producto de su trabajo. La tendencia a la nivelación de la tasa de ganancia impone

209 *Capital*, I, 279-280.

210 *Capital*, III, 1119-1120.

que los productos del trabajo se intercambien no en proporción con la cantidad de trabajo consumido sino en proporción con la cantidad de capital adelantado, no como productos del *trabajo* sino como productos del *capital*. Con ello se oculta la “conexión interna” entre el dinero y el trabajo, y se vela el hecho de que el capital no es más que la objetivación de trabajo impago²¹¹. En ello radica la extraordinaria importancia de la transformación de valores en precios de producción. La transformación de valor en precio de producción, a diferencia de su transformación en otra mercancía (forma simple del valor) o en un simple precio (forma dineraria simple), significa que el trabajo no sólo se ha transformado en dinero sino en dinero *que es* capital. Con ello el dinero aparece así, en todo su esplendor, como la objetivación de trabajo asalariado y al mismo tiempo como capital: sustancia común del trabajo asalariado y el capital, el dinero es la síntesis de la dialéctica capital-trabajo²¹² con que la clase capitalista ejerce su poder sobre la clase trabajadora²¹³ y abole los nexos directos entre los miembros de la comunidad y a la comunidad misma:

“Allí donde el dinero no es él mismo la entidad comunitaria, disuelve necesariamente la entidad comunitaria. [...] el dinero es inmediatamente la *comunidad*, en cuanto es la sustancia

211 “El capital *no es otra cosa* que la defraudación al obrero. El *trabajo* lo es *todo*”. *Teorías*, III, 214 [862].

212 “El [valor] como producto inmediato del trabajo es dinero como producto inmediato de éste. El trabajo inmediato, que produce [valor] como tal, es por ello trabajo asalariado. [...] El supuesto elemental de la sociedad burguesa es que el trabajo produce inmediatamente el [valor], en consecuencia dinero, y que del mismo modo, el dinero también compra inmediatamente trabajo, y por consiguiente al obrero, sólo si él mismo, en el cambio, enajena su actividad. *Trabajo asalariado*, por un lado, *capital* por el otro, son por ello únicamente formas diversas del [valor] desarrollado y del dinero como su encarnación”. *Grundrisse*, 159-161 [136-137].

213 “El poder que cada individuo ejerce sobre la actividad de los otros o sobre las riquezas sociales, lo posee en cuanto propietario de *valores de cambio*, de *dinero*. Su poder social, así como su nexo con la sociedad, lo lleva consigo en el bolsillo”. *Grundrisse*, 84 [74-75]. Como menciona Negri [1978, 35], “it is clear that in this Marx, money is a *tautology for power*. A power that extends everywhere. And in fact: money is represented as a *relation of production*”.

universal de la existencia para todos, y al mismo tiempo el producto social de todos. Pero en el dinero, como ya vimos, la comunidad es para el individuo una mera abstracción, una mera cosa externa, accidental, y al mismo tiempo un simple medio para su satisfacción como individuo aislado. La comunidad antigua supone una relación totalmente distinta del individuo consigo mismo. Por lo tanto, el desarrollo del dinero en su tercera determinación la rompe. Toda producción es una objetivación del individuo. Pero en el dinero [...] la objetivación del individuo no se da en cuanto es puesto en su carácter determinado natural, sino en cuanto es puesto en una determinación (relación) social, que les es al mismo tiempo externa”²¹⁴.

En su forma más evolucionada de precio de producción, la forma del valor se presenta, finalmente, como lo que es: “si se considera la producción en su totalidad, la relación de dinero en sí misma es una relación de producción”²¹⁵.

Con la comprensión de la transformación de valores en precios de producción, Marx culmina el estudio del valor iniciado en el capítulo 1 de *El Capital*, y demuestra la intuición que formula desde los *Manuscritos de París*:

“El objeto que el trabajo produce, su producto, se enfrenta a él como un *ser extraño*, como un *poder independiente* del productor. El producto del trabajo es el trabajo que se ha fijado en un objeto, que se ha hecho cosa; el producto es la *objetivación* del trabajo, la realización del trabajo es su objetivación. Esta realización del trabajo aparece en el estadio de

214 *Grundrisse*, 159-161 [136-137].

215 *Grundrisse*, I [128, 151].

la Economía Política como *desrealización* del trabajador, la objetivación como *pérdida* del *objeto* y *servidumbre* a él, la apropiación como *extrañamiento*, como *enajenación*”²¹⁶.

Marx expone, a lo largo de los tres volúmenes de *El Capital*, las leyes que regulan el proceso *real* que, en forma de competencia entre capitales, produce la enajenación del trabajo e impone, “con la dominación del capitalista sobre el obrero [...], la dominación de la cosa sobre el hombre, la del trabajo muerto sobre el trabajo vivo, la del producto sobre el productor”²¹⁷.

216 *Manuscritos de 1844*, cuaderno XXII, 171.

217 *Capítulo Inédito*, 119 [466].



CAPÍTULO 3

EL TRABAJO SOCIALMENTE NECESARIO

Introducción

Este capítulo analiza el concepto de trabajo socialmente necesario. El tratamiento hecho aquí de este concepto pone de relieve un hecho que generalmente pasa inadvertido y que, sin embargo, tiene enormes repercusiones, tanto teóricas como políticas. Cuando Marx habla de la cantidad de trabajo socialmente necesario para producir una mercancía, está haciendo alusión a las condiciones materiales específicas de producción de un valor de uso particular. Un trabajo más productivo que otro cuenta como una cantidad mayor de trabajo socialmente necesario; pero la productividad de un trabajo puede compararse con la productividad de otro trabajo sólo si ambos producen el mismo valor de uso. De esta forma, cuando expresa que una hora de trabajado socialmente necesario para producir un determinado valor de uso produce la misma cantidad de valor que una hora de trabajo socialmente necesario para producir otro valor de uso, lo que está manifestando es que el trabajo medio de una esfera produce tanto valor como el trabajo medio de otra esfera; es decir, que una hora de trabajo consumido en la producción de café bajo las condiciones medias de producción de esa esfera, produce tanto valor como una hora de trabajo consumido en la producción de componentes digitales bajo las condiciones medias de esa esfera. En el mercado, sin embargo, los términos de intercambio entre café y componentes digitales no se establecen en proporción a la cantidad de trabajo, y muchas veces

ni siquiera en proporción a las cantidades de capital adelantado, debido a la existencia de rentas. El concepto de valor y de trabajo socialmente necesario de Marx permite entender las transferencias masivas de valor que se producen entre las esferas productivas, y en particular a través del comercio internacional desde los países del tercer mundo hacia los países del mundo desarrollado.

El primer apartado recuerda algunas precisiones en torno al concepto del trabajo socialmente necesario, que muchas veces se pierden de vista. El segundo apartado intenta comprender cómo se determina la categoría de trabajo socialmente necesario a partir de las diferencias del trabajo concreto, diferencias que, en lo que se refiere a la determinación del valor de un cierto valor de uso, se expresan como disparidades en la productividad del trabajo. Estas disparidades se reducen a una diferencia en la cantidad de trabajo vivo y de medios de producción requerida para la producción de una unidad de producto. Tanto la productividad del trabajo como los factores que la determinan (la calidad del trabajo vivo, de los medios de producción y de las condiciones naturales, así como la escala de planta) son tan incomparables entre las diferentes ramas como lo son los valores de uso que esas diferentes ramas producen; de allí que la productividad media del trabajo, y con ella la categoría de trabajo medio, se determina en el interior de cada rama productiva.

El tercer apartado analiza la determinación del valor de la mercancía, y muestra cómo, a partir de un tratamiento cuidadoso de las diferencias cualitativas entre los distintos procesos de trabajo, se llega a la formulación del valor discutida en los dos capítulos anteriores. Además se discute en qué medida los precios tienen efecto sobre el valor de la mercancía y se muestra que el único requisito para la uniformidad de la tasa de plusvalor en toda la economía es la igualdad entre los salarios medios de las diferentes ramas. El cuarto apartado, finalmente, discute de nuevo el concepto de trabajo socialmente necesario a la luz de los resultados anteriores y se abordan sucintamente los conceptos de trabajo simple y trabajo complejo, así como la relación entre el valor individual y el valor social de la mercancía.

1. La determinación del trabajo socialmente necesario

Antes de entrar en materia vale la pena discutir brevemente la afirmación de que el valor de una mercancía es determinado por la cantidad de trabajo socialmente necesario para producirla. A lo largo de su obra Marx precisa lo que entiende por esa determinación social. Es necesario recordar aquí cuatro de esas precisiones.

En primer lugar, la cantidad de trabajo que forma el valor de una mercancía está socialmente determinada, en el sentido de que no se trata del trabajo requerido para producir una mercancía individual, sino del trabajo que la sociedad requiere *en promedio* para producir las mercancías de ese tipo. En la medida en que la productividad del trabajo de los diferentes capitales que componen la rama en cuestión no es homogénea, la producción de algunas de estas mercancías consume más trabajo que la producción de otras. Todas ellas, sin embargo, cuentan como un ejemplar medio de su clase, de forma que cada una tiene el mismo valor social que las otras. Este valor social es la objetivación de una cierta cantidad de trabajo socialmente necesario –mayor o menor que la cantidad de trabajo consumido individualmente en la producción de una mercancía en particular– que viene determinada como una parte alícuota de la masa global de trabajo que la rama requiere para producir la masa global de mercancías de ese tipo:

“El valor individual de esta mercancía se halla ahora *por debajo* de su *valor social*, esto es, cuesta menos tiempo de trabajo que la gran masa del mismo artículo producida en las condiciones sociales medias. [...] El valor real de una mercancía, sin embargo, no es su valor *individual*, sino su valor *social*, esto es, no se mide por el tiempo de trabajo que insume efectivamente al producto en cada

caso individual, sino por el tiempo de trabajo requerido socialmente para su producción”²¹⁸.

De esto se desprende una segunda precisión de la determinación social que Marx atribuye al trabajo creador de valor. Se trata del trabajo que la sociedad requiere para producir una masa de mercancías *cuantitativamente determinada*. La cantidad total de trabajo requerida para producir un cierto lote de mercancías no aumenta o disminuye en la misma proporción en que aumenta o disminuye la magnitud del lote. Un aumento de la producción, por ejemplo, puede implicar tanto un aumento como una disminución en el costo unitario de los diferentes capitales, según los rendimientos de escala o el grado de ocupación de la planta; o puede igualmente requerir el ingreso a la rama de nuevos capitales, cuyo trabajo puede ser más o menos productivo que el trabajo medio de la rama. En esa medida, la cantidad de trabajo necesaria para producir una mercancía varía con la magnitud de la producción global. Ese trabajo medio se realiza como socialmente necesario sólo con la condición de que las mercancías que produce se realicen como tales a través del intercambio, y de manera que él mismo acredite así su capacidad de satisfacer necesidades sociales. De esta forma, la cantidad de trabajo socialmente necesario para producir una mercancía se determina como una fracción alícuota de la masa global de trabajo necesario para producir el lote global de mercancías que son efectivamente absorbidas por el mercado. El valor, pues, se encuentra:

“[...] determinado no por el tiempo de trabajo necesario para la producción de una cantidad determinada de mercancías, o de mercancías aisladas en forma individual, sino por el tiempo de trabajo socialmente necesario; por el tiempo de trabajo que se requiere para producir *la cantidad global socialmente*

218 *Capital*, I, 385. Ver igualmente *Teorías*, II [173, 543]: “La cantidad de trabajo que, por ejemplo, determina [el valor de] un metro de algodón es, pues, no la cantidad de trabajo que contiene, la cantidad que el fabricante invirtió en él, sino la cantidad promedio con la que todos los fabricantes de algodón producen un metro de algodón para el mercado”.

exigida de las especies de mercancías que se encuentran en el mercado bajo el término medio dado de las condiciones sociales de la producción”²¹⁹.

En tercer lugar, el valor de la mercancía no viene determinado por el tiempo de trabajo necesario para producirla en su momento, sino por el tiempo de trabajo que se requiere para producirla en las condiciones que imperan en el momento de su realización. Si entre ambos momentos las condiciones de la reproducción social se modifican, de forma que la producción de esa misma mercancía pasa a consumir en promedio una cantidad inferior o superior de trabajo, su valor disminuye o aumenta. Se trata, pues, del trabajo socialmente necesario para *reproducir* la mercancía:

El valor de una mercancía, en efecto, se determina por la cantidad de trabajo contenida en ella, pero esa cantidad misma está determinada socialmente. Si el tiempo de trabajo requerido para su producción se ha modificado –la *misma cantidad de algodón*, por ejemplo, en caso de malas cosechas representa una *cantidad mayor de trabajo* que cuando aquéllas son buenas– se opera un *efecto retroactivo* sobre la vieja mercancía, que cuenta siempre tan sólo como un ejemplar individual de su género y cuyo valor en todos los casos se mide por el trabajo *socialmente necesario*, esto es, por el trabajo necesario bajo las condiciones *sociales actuales*”²²⁰.

219 *Capital*, III, 824. Las itálicas han sido añadidas. Ver igualmente, por ejemplo, *Teorías*, II [173, 543]: “El valor de la mercancía –que es el producto de determinada esfera de producción– lo determina el trabajo necesario para producir *toda la cantidad*, la *suma total* de las mercancías que corresponden a esa esfera de la producción, y no por el tiempo de trabajo particular que cada uno de los capitalistas o empleadores necesitan en esa esfera de producción [...]”.

220 *Capital*, I, 253. Esta idea es ya expuesta con toda claridad en los *Grundrisse* [175, 549]: “En la competencia, la ley fundamental [...] consiste en que el valor está determinado no por el trabajo contenido en él, o el tiempo de trabajo en que se le ha producido, sino por el tiempo de trabajo en que puede producirse, o en el tiempo de trabajo necesario para la reproducción”.

Esta modificación del valor, originada en un cambio de las condiciones de producción, no es desde luego instantánea. Por una parte, los procesos de producción y de distribución toman algún tiempo, y por eso pasa un lapso entre el momento en que se introduce la nueva tecnología (o en general se produce el cambio en los costos de producción) y aparece en el mercado un lote de mercancías finales que incorporan los nuevos costos de producción. Por otra parte, en el mercado siempre existe una masa de mercancías que han sido producidas con diferentes tecnologías. No son los costos de las últimas mercancías producidas los que definen el costo, sino los costos promedio del conjunto de mercancías de ese tipo que compiten entre sí por ser vendidas en el mercado, de manera que el costo promedio no cambia con la misma velocidad que el costo marginal.

Aunque pareciera inocuo, el tema del proceso temporal, en el curso del cual los cambios en las condiciones de producción repercuten en el valor de la mercancía y en su precio, ha sido intensamente debatido y constituye un elemento central para la comprensión de la reproducción capitalista. Muchos de los malentendidos producidos en el curso del debate sobre la transformación de valores en precios tienen su origen en que a partir de Bortkiewicz se ha expuesto a Marx con la ayuda de sistemas de ecuaciones simultáneos inspirados en la escuela walrasiana, que desde cierto punto de vista son teóricamente incompatibles tanto con el funcionamiento del capitalismo como con la teoría de Marx. Una discusión al respecto se encuentra en Kliman [2007].

En cuarto lugar, finalmente, la cantidad de trabajo socialmente necesario para la producción de una mercancía no sólo viene determinada por las condiciones de *producción* de su rama particular, sino por el conjunto de las condiciones de la *reproducción* de la sociedad entera. El valor de la mercancía se descompone en el valor del capital constante más el valor producido por el trabajo vivo que en promedio requiere la sociedad para reproducirla. Por una parte, el valor del *capital constante*, como se ha mencionado, no corresponde con el valor contenido en los medios de producción sino con el valor que los capitalistas han debido destinar para adquirirlos, y en la medida

en que esos precios se modifican a lo largo del tiempo y nuevos lotes de mercancías llegan al mercado, ese componente del valor del *stock* de mercancías se va modificando. A lo largo de los dos primeros volúmenes de *El Capital*, cuando el precio de los medios de producción corresponde con su valor, el capital constante corresponde tanto con el valor como con el precio de los medios de producción²²¹; a partir del tercer tomo, sin embargo, valor y precio dejan de coincidir y el valor del capital constante —y, por ende, el *valor* de la mercancía— pasa a estar determinado por el *precio* de los medios de producción. Por otra parte, el *producto de valor*, la expresión del trabajo vivo como una cierta cantidad de dinero corresponde con la suma de dinero que trabajadores y capitalistas reciben como salarios y ganancias, suma que se realiza en el precio de las mercancías apropiadas por ambas clases y no en su valor. En consecuencia, el valor de la mercancía, expresión dineraria del trabajo socialmente necesario para producirla, se ve afectado por las modificaciones en el precio relativo de todas las mercancías y en esa medida no sólo por las condiciones materiales de la producción de su propia rama sino también por *las condiciones de producción y de circulación del conjunto de la economía*.

2. Las diferencias de productividad del trabajo vivo

Los diferentes capitales que conforman una misma rama de producción (es decir, los capitales que producen el mismo tipo de mercancía j) requieren cantidades diversas de trabajo vivo y de los diferentes medios de producción para producir una unidad de ese valor de uso. Incluso esas cantidades pueden variar para un mismo capital,

221 *Capital*, I, 252: “Los medios de producción, por una parte, la fuerza de trabajo, por la otra, no son más que diversas formas de existencia adoptadas por el valor originario del capital al despojarse de su forma dineraria y transformarse en los factores del proceso laboral. La parte del capital, pues, que se transforma en *medios de producción*, esto es, en materia prima, materiales auxiliares y medios de trabajo, *no modifica su magnitud de valor* en el proceso de producción. Por eso la denomino *parte constante del capital* o, con más concisión, *capital constante*”.

según el volumen total producido, según la época del año en que se produce, e incluso según la hora del día en que se produce. Marx señala que el trabajo de un capital es más productivo que el de otro capital de la rama cuando consume, en la producción de una unidad del valor de uso en cuestión, una cantidad inferior de tiempo de trabajo o una cantidad inferior de capital constante: en el primer sentido se indica que ese capital más productivo ahorra trabajo vivo; en el segundo, dice que ahorra trabajo objetivado²²². Estos dos sentidos de la productividad del trabajo deben ser retenidos a lo largo del presente capítulo.

Marx señala cuatro orígenes de las diferencias de productividad del trabajo de los distintos capitales que componen una rama: i) diferencias en la intensidad, la calificación, la destreza o la organización del trabajo vivo, ii) diferencias en la calidad de los medios de producción utilizados, iii) diferencias en las condiciones naturales en las que cada capital opera, y iv) existencia de lo que en el lenguaje contemporáneo se conoce como economías de escala. Dada la importancia de estas divergencias en la constitución del valor social, el punto debe ser tratado con todo detalle.

El trabajo vivo

Cada capital emplea un cierto número de trabajadores que suministran un determinado número de horas de trabajo a lo largo de todo el ciclo de producción. Evidentemente se trata de una masa de trabajo materialmente heterogéneo. En primer lugar, porque de hecho ningún valor de uso es producido por un trabajo absolutamente homogéneo, sino por un trabajo que se descompone en una serie de tareas diferentes que pueden eventualmente ser asignadas a distintos trabajadores. En segundo lugar, porque tampoco es posible encontrar dos trabajadores que sean idénticos: entre ellos hay una serie de diferencias

222 *Capital*, III, 825.

relacionadas con su experiencia, la intensidad con que trabajan, su calificación, su destreza, etc. Incluso una hora de trabajo nunca es idéntica a la hora siguiente de ese mismo trabajador, ni a la hora de trabajo que la precede, no sólo porque las tareas de un mismo trabajador pueden variar a lo largo de la jornada o del ciclo productivo, sino porque el ritmo y la atención con que trabaja varían a lo largo del día, de la semana, de las estaciones. Así, pues, la masa global de horas que permite a un capital particular producir una cierta masa de valores de uso, desde el punto de vista material, es heterogénea, formada por una masa *composita* de trabajos diferentes que estrictamente sólo tienen en común su unidad de medida, el *tiempo*.

No obstante, desde el punto de vista del capital lo importante no es el trabajo en sí, sino su resultado, no la actividad vital del obrero sino su producto: un objeto materialmente diferente del trabajador y, por lo tanto, efectivamente apropiable por el capital, esto es, un determinado valor de uso destinado al mercado y que, al realizarse como valor, le permite al capital apropiarse de una determinada ganancia²²³. Cada uno de los valores de uso que constituyen el producto total de un cierto capital sólo cuenta como una parte alícuota de ese producto total. En el lote de valores de uso que al final del ciclo aparecen como producto del capital en cuestión, un valor de uso es idéntico a otro, y en esa medida el trabajo consumido en la producción de cada uno de ellos sólo cuenta como una parte alícuota de la masa total de trabajo que el capital consumió en la producción del lote entero:

“En todo ramo industrial el obrero individual, Juan o Pedro, diverge en mayor o menor grado del obrero medio. Estas divergencias individuales, denominadas ‘errores’ en

223 *Capital*, I, 219: “El proceso se extingue en el *producto*. Su producto es un *valor de uso*, un material de la naturaleza adaptado a las necesidades humanas mediante un cambio de forma. El trabajo se ha amalgamado a su objeto. Se ha objetivado, y el objeto ha sido elaborado. Lo que en el trabajador aparecía bajo la forma de movimiento, aparece ahora en el producto como atributo en reposo. El obrero hiló, y su producto es el hilado”.

matemática, se compensan y esfuman no bien se concentra una cantidad relativamente grande de obreros. [...] para el capitalista que emplea la docena de obreros, la jornada laboral existe en cuanto jornada laboral conjunta de los 12. La jornada laboral de cada individuo existe como parte alícuota de la jornada laboral conjunta, completamente al margen de que los 12 trabajen en equipo o de que toda la conexión entre sus trabajos consista tan sólo en que laboran para el mismo capitalista”²²⁴.

Así, el producto de cualquier capital individual es el resultado de un trabajo colectivo (de una “jornada laboral conjunta”, como expresa Marx), cuya magnitud se mide por la suma total de horas efectuadas por cada uno de los trabajadores que participan en el proceso de producción. Diferenciar el aporte que dentro de ese producto total efectúa cada trabajador o cada tipo de trabajo no sólo carece de interés conceptual, sino que se revela materialmente imposible. Esta imposibilidad es en especial clara cuando la producción total no es el resultado de una serie de trabajadores laborando individualmente, sino de un equipo de trabajadores organizados según una cierta división técnica del trabajo: el producto es el resultado del trabajo conjunto de todos los trabajadores, el resultado colectivo de un trabajo social en el que se articulan, como un todo indiferenciable, los diversos trabajos concretos que a cada uno de ellos ejecuta²²⁵.

Si se trata, como en el ejemplo de Marx recién citado, de 12 trabajadores cada uno de los cuales suministra 250 jornadas de 10 horas cada una, el producto total del capital en cuestión es producido

224 *Capital*, I, 392-393.

225 *Capítulo Inédito* [79, 481]: “Si se considera el *trabajador colectivo* en que consiste el taller, su *actividad combinada* se realiza materialmente (*materialiter*) y de manera directa en un *producto total* que al mismo tiempo es una masa total de mercancías, y aquí es absolutamente indiferente el que la función de tal o cual trabajador, mero eslabón de este trabajador colectivo, esté más próxima o más distante del trabajo manual directo”.

por 30.000 horas de trabajo, independientemente de las diferencias materiales que puedan existir entre cada una de esas 30.000 horas; es decir, independientemente de que algunas de ellas sean más intensivas que otras o que algunas sean efectuadas por un trabajador más calificado o diestro que los otros. Las diferentes cantidades de cada tipo de trabajo suministradas en el marco de la producción de un cierto capital, sólo cuentan como una parte alícuota de la masa global de trabajo efectuada por ese capital.

Supóngase, por ejemplo, que una explotación agrícola emplea 12 trabajadores para producir un determinado valor de uso. Algunos de ellos se especializan en el manejo de la maquinaria (tractores, planadoras, cosechadoras, etc.), otros en la manipulación de químicos y materiales, otros en el trabajo manual, alguno en la planificación y coordinación del trabajo. Cada una de estas especialidades puede, a su vez, ser descompuesta en una serie de tareas diferenciables. Además, el trabajo realizado por cada trabajador generalmente cambia a lo largo del año en función del ciclo agrícola: de la masa anual de trabajo efectuado por cada uno, hay una cierta proporción destinada al laboreo y la preparación de la tierra, otra al cultivo, otra al tratamiento y mantenimiento de los cultivos y otra, finalmente, a la recolección. Al final del ciclo productivo, los 12 trabajadores suministran una masa global de trabajo compuesto de una serie de trabajos de muy diversa naturaleza, cuyo resultado final es una determinada cantidad de producto. Independientemente de sus diferencias materiales, todos esos trabajos se miden en una unidad común de tiempo (por ejemplo en horas), y su suma simple, sin ponderación alguna, constituye la masa global de trabajo efectuado por el capital en cuestión.

Si el número total de horas que un cierto capital consume en la producción total de un mismo tipo de valor de uso se divide por la cantidad total producida, se obtiene la cantidad de trabajo que ese capital individual requiere para producir una unidad del valor de uso en cuestión:

$$\ell_j^g = \frac{L_j^g}{q_j^g} \quad [3.1]$$

donde L_j^g es el total de trabajo vivo consumido por el capital g en la producción total del valor de uso j , q_j^g la producción total de ese valor de uso efectuada por el capital g y ℓ_j^g la cantidad de trabajo vivo consumida por el capital g en la producción de una unidad de j . Desde el punto de vista cualitativo, ℓ_j^g es, pues, una cantidad de trabajo *composito*, cuya composición reproduce exactamente, en una escala q_j^g veces menor, la composición del trabajo total consumido por el capital g .

El trabajo vivo requerido por unidad de producto, ℓ_j^g , puede evidentemente diferir entre un capital y otro. Por una parte, puede haber diferencias desde el punto de vista cualitativo: un capital puede usar una proporción mayor de trabajadores de una cierta calificación que otros capitales, disponer de trabajadores con una mayor destreza y habilidad, o bien, simplemente imponerles un mayor ritmo de trabajo. Por otra parte, puede haber diferencias desde el punto de vista cuantitativo entre un capital y otro. Supóngase, por ejemplo, que por unidad de trabajo vivo el capital A emplea más trabajo vivo que el capital B y éste más que el capital C:

$$\ell_j^A > \ell_j^B > \ell_j^C \quad [3.2]$$

Esto equivale a decir que, con una misma cantidad de trabajo vivo, el capital A produce menos valores de uso que B y B produce menos que C. Estas diferencias cuantitativas pueden ser la expresión de las diferencias cualitativas que vienen de ser mencionadas, o de otras tres fuentes que serán discutidas en este apartado: de diferencias, igualmente cualitativas, en los medios de producción utilizados en la producción por cada capital individual, en las condiciones naturales con que cada capital trabaja y en la escala de planta. Por el momento, estas

otras fuentes serán dejadas de lado: se supondrá por el momento que todos los capitales consumen estrictamente las mismas cantidades de los mismos medios de producción, enfrentan las mismas condiciones naturales y producen en la misma escala (o los rendimientos de escala son constantes), de manera que las diferencias cuantitativas en las cantidades de trabajo vivo consumidas por cada capital sólo pueden originarse en la desigual calidad del trabajo vivo. Esta desigual calidad puede originarse en tres factores, o en una combinación de ellos: la intensidad, la organización y la destreza del trabajo vivo. Un cuarto factor que Marx examina es la calificación del trabajo; sin embargo, este factor tiene efectos sobre la productividad del trabajo sólo en la medida en que influya en alguno de los tres factores anteriores. A continuación se discute en detalle cada uno de ellos.

En primer lugar, pueden existir diferentes grados de *intensidad del trabajo*. La intensidad de un cierto tipo de trabajo puede aumentar de dos formas: porque aumente el ritmo de trabajo, o bien, porque aumente el número de actividades que, durante un mismo lapso, debe realizar el trabajador²²⁶. La intensidad del trabajo se mide en el número de valores de uso producidos durante el mismo lapso de trabajo. En el supuesto de que ninguna otra cosa cambie, un aumento de la intensidad del trabajo hace que disminuya el tiempo requerido para producir un valor de uso, ℓ_j^g . Es lo que ocurre en el ejemplo citado por Marx de dos talleres de hilado y cardado. En estos talleres la jornada laboral diaria fue reducida de 12 horas a 11; al cabo de un año, gracias exclusivamente a un aumento de la intensidad del trabajo, se había alcanzado una producción diaria aún mayor que antes de la reducción de la jornada²²⁷.

Dado que la rama j es la única que produce el valor de uso j , y, por lo tanto, la única que efectúa el proceso laboral específico para la producción del valor de uso j , “el grado social medio de intensidad del trabajo” en la producción de j se determina exclusivamente

226 *Capital*, I, 502.

227 *Capital*, I, 501.

en su interior y corresponde con la intensidad media de la rama. Suponiendo que en todo lo demás los capitales sean idénticos, la intensidad media de la rama corresponde con la intensidad del capital, cuyo trabajo produce por unidad de tiempo el número de valores de uso que en promedio produce la rama. Si para producir una unidad de *j*, el capital B requiere tanto trabajo vivo como el promedio de la rama, la desigualdad de [3.2] revelaría que los trabajadores de A trabajan con una intensidad inferior a la media, y los de C con una intensidad superior.

En segundo lugar, puede haber diferencias en la *organización del proceso de trabajo*, que permiten a algunos capitales aumentar la producción por hora, sin que sea necesario un aumento en la intensidad del trabajo. Una división técnica del trabajo más eficiente o una mayor estandarización de los movimientos puede aumentar la productividad de los obreros sin que varíe su esfuerzo. Un lote de ladrillos es subido desde el pie hasta lo alto de un andamio en menos tiempo si los albañiles se ponen en hilera y se pasan de uno a otro los grupos de ladrillos, que si esos mismos albañiles, realizando el mismo esfuerzo, suben individualmente, uno tras otro, sucesivos grupos de ladrillos tantas veces sean necesarias para terminar de transportar el lote²²⁸. Si el capital C organiza el trabajo de la primera forma y el capital A de la segunda, y si en general la organización del trabajo en el conjunto de la obra es tanto mejor en C que en A, la cantidad de trabajo consumida por metro cuadrado de construcción (suponiendo que esa sea la unidad de medida del producto en cuestión) es menor en C que en A, aun cuando la intensidad del trabajo y los medios de producción empleados por ambos capitales sean los mismos.

En tercer lugar, finalmente, puede haber diferencias en la *destreza del trabajo* empleado por los diferentes capitales. Primeramente debe decirse que la destreza de dos trabajos puede compararse sólo si se trata de trabajos que efectúan exactamente la misma actividad. La

228 *Capital*, I, 397.

destreza de dos trabajadores que producen valores de uso distintos, por ejemplo, un relojero y un albañil, es tan incomparable como lo son los valores de uso que cada uno de ellos produce. Para que sus destrezas sean comparables no basta, sin embargo, que ambos trabajadores participen en la producción del mismo valor de uso: la destreza del ingeniero es tan incomparable con la del albañil como con la del relojero, aun cuando el trabajo de ambos se efectúe en el marco del mismo proceso de producción. La destreza de un albañil para una serie de actividades sólo puede ser comparada con la de otro albañil que efectúa esas mismas actividades. Igualmente, la destreza del ingeniero sólo puede compararse con la de otro ingeniero encargado de actividades similares, y lo mismo ocurre con el relojero.

La diferencia de destreza se manifiesta de dos formas sobre la productividad del trabajo: por una parte, un trabajo es tanto más diestro cuanto mayor sea la velocidad con que realiza su actividad, lo cual implica un ahorro de trabajo vivo; por otra parte, es tanto más diestro cuanto menor sea el consumo de medios de producción requerido para realizar la actividad, lo cual implica un ahorro de trabajo objetivado. En relación con el ahorro de trabajo vivo, si los ingenieros y los albañiles empleados por el capital C son más diestros que los empleados por el capital A, la cantidad de trabajo consumido por metro cuadrado de construcción por C será menor que la de A, es decir, $\ell_j^C < \ell_j^A$.

Hay un cuarto factor que Marx menciona. Entre los distintos capitales de una misma rama puede haber diferencias en la calificación del trabajo, la cual es conceptualmente distinta que la destreza del trabajo y tiene consecuencias diferentes sobre la formación del valor. El trabajo calificado está asociado para Marx con una fuerza de trabajo en cuya formación se ha invertido una cierta cantidad de tiempo y de recursos materiales²²⁹. Generalmente se tiene en mente la fuerza de trabajo que ha pasado por la enseñanza formal, aunque ésa no sea

229 *Capital*, I, 239: “El trabajo al que se considera calificado [...] es la exteriorización de una fuerza de trabajo en la que entran costos de formación más altos, cuya producción insume más tiempo de trabajo [...]”.

la única forma de calificar la fuerza de trabajo²³⁰. Se menciona que el trabajo del ingeniero es más calificado que el del albañil, ya que prácticamente cualquier individuo, sin ninguna preparación especial, puede trabajar como albañil, mientras que para trabajar como ingeniero es necesario pasar por un proceso de formación más o menos prolongado. La mayor calificación, definida de esta forma, implica una diferenciación en la naturaleza de la actividad realizada por ambos tipos de trabajador: el ingeniero no realiza prácticamente ninguna de las actividades que realiza un albañil, y viceversa. Precisamente por ello la sustitución de un albañil por un ingeniero no implica siempre un aumento en la productividad del trabajo, a diferencia de lo que ocurre con la sustitución de un albañil por otro más diestro o que trabaje con una mayor intensidad. Por ello la relación entre la productividad y la calificación no es tan directa como la relación entre la productividad y los otros tres factores mencionados (la destreza, la organización y la intensidad del trabajo): no puede en efecto afirmarse *a priori* que un capital cuyo trabajo global está formado por una mayor proporción de trabajo calificado consumirá menos trabajo vivo por unidad de producto que otro capital cuyo trabajo vivo está menos calificado.

230 Dotar a un individuo de la calificación de un campesino, por ejemplo, puede tomar mucho más tiempo que dotarlo de la calificación de un ingeniero agrónomo. No obstante, el capitalismo tiende a destruir la calificación del campesino, así como todas las propiedades de la fuerza de trabajo que otorguen al trabajador una cierta autonomía frente al capital, y en su lugar aparece el proletario, despojado no sólo de los medios de producción sino de toda la herencia cultural de la humanidad preservada hasta hace poco por sus ancestros. Ver *Capítulo Inédito* [47, 469]: “Cuanto más desarrollada está la producción capitalista en un país, tanto mayor es la demanda de *versatilidad* en la capacidad laboral, tanto más indiferente el obrero con respecto al *contenido particular* de su trabajo y tanto más fluido el movimiento del capital, que pasa de una esfera productiva a otra”. Ver igualmente *Contribución*, 305: “La indiferencia frente a un género determinado de trabajo supone una totalidad muy desarrollada de géneros reales de trabajos, ninguno de los cuales predomina sobre los demás. [...] La indiferencia hacia un trabajo particular corresponde a una forma de sociedad en la cual los individuos pueden pasar fácilmente de un trabajo a otro y en la que el género determinado de trabajo es para ellos fortuito y, por lo tanto, indiferente. El trabajo se ha convertido entonces, no sólo en tanto categoría, sino también en la realidad, en el medio para crear la riqueza en general y, como determinación, ha dejado de adherirse al individuo como particularidad suya”.

No siempre el trabajo más calificado produce una cantidad mayor de valores de uso y, por lo tanto, de valor, y un trabajo más calificado no siempre constituye un trabajo más complejo.

Antes de terminar este punto es necesario enfatizar el hecho de que la intensidad, la organización, la calificación y la destreza del trabajo medio se determinan en el interior de cada rama. El trabajo vivo de un capital es más o menos productivo que el de otro capital sólo en la medida en que por unidad de tiempo produzca más o menos valores de uso y, por lo tanto, para compararlos es necesario que ambos produzcan *el mismo* valor de uso; igualmente, sólo puede decirse si el trabajo vivo consumido por un capital representa una cantidad mayor o menor del trabajo medio de esa rama, en la medida en que produzca más o menos valores de uso que el promedio de la rama. Los trabajos consumidos por los distintos capitales de una rama pueden ser cualitativamente diferentes, pero *su resultado es cualitativamente homogéneo* y es sólo por ello que son comparables entre sí. En el interior de una rama el producto del trabajo de un capital diverge del producto del trabajo de otro capital *sólo cuantitativamente*: en la cantidad mayor o menor de valores de uso que cada uno de ellos produce con una cantidad dada de trabajo total.

Pero el trabajo de capitales invertidos en dos diferentes ramas *es incomparable, ya que sus productos son cualitativamente diferentes*. Incluso si ambos trabajos representan el trabajo medio de su rama respectiva, la comparación es materialmente imposible. Carece de sentido intentar determinar si el trabajo de una rama es más o menos intensivo, diestro, calificado o mejor organizado que el de otra rama. Hay tantas intensidades, destrezas y calificaciones medias como valores de uso; y sólo en cuanto trabajos medios de su especie, poseedores del “nivel medio de capacidad, destreza y prontitud prevaleciente en el ramo en que se le emplea”²³¹, los trabajos contenidos en los diferentes valores de uso representan el “grado social medio de

231 *Capital*, I, 237.

destreza e intensidad del trabajo”²³² y son equiparables como cantidades abstractas de trabajo socialmente necesario:

“Si el trabajo de hilar se efectúa con el grado de intensidad normal en su *esfera*, o sea que si por ejemplo el trabajo empleado en una hilaza producida en una hora = al cuanto normal de hilaza que promedialmente se produce en una hora de trajo de hilar, tendremos que el trabajo objetivado en la hilaza es *trabajo socialmente necesario* [...]”²³³.

Este punto pasa inadvertido a la mayoría de los marxistas, quienes conciben una especie de intensidad media de la economía que vendría dada como una suerte de promedio de las intensidades medias de las diferentes ramas. Con ello pierden de vista que la intensidad del trabajo, así como su calificación y su destreza, son atributos del *trabajo concreto* y, por lo tanto, incomparables cuando se trata de trabajos que producen valores de uso distintos, tan incomparables como son los valores de uso. El simple hecho de considerar que una rama podría tener una intensidad del trabajo mayor que la de otra rama evidencia, pues, una incompreensión del carácter dual del trabajo contenido en la mercancía. La intensidad, la destreza y la calificación del trabajo medio de cada rama constituyen la intensidad, la destreza y la calificación que la sociedad requiere en promedio para producir ese valor de uso, y una hora de ese trabajo medio de cada rama constituye, en el supuesto de que toda la producción sea vendida, una hora de trabajo socialmente necesario y, por lo tanto, se objetiva como la misma cantidad de valor que el trabajo medio de cualquier otra rama. Como se verá en el tercer apartado de este capítulo, este hecho es fundamental para comprender la relación entre el trabajo y el valor,

232 *Capital*, I, 48.

233 *Capítulo Inédito*, 53 [469].

así como para darle su contenido al supuesto de la uniformidad de la tasa de plusvalor.

Los medios de producción

Se ha expuesto que las diferencias en la intensidad, la organización, la calificación y la destreza del trabajo vivo pueden provocar diferencias en la cantidad de trabajo vivo que los diferentes capitales de una misma rama requieren para producir una unidad de valor de uso. En este sentido, como se ha mencionado, se afirma que un trabajo es más o menos productivo según sea mayor o menor el ahorro de *trabajo vivo*. Pero por otra parte, esas diferencias pueden igualmente provocar diferencias en las cantidades de los distintos medios de producción requeridos por cada capital. En este segundo sentido, se indica que el trabajo es más o menos productivo según ahorre más o menos capital constante o *trabajo objetivado*. En condiciones por lo demás iguales, el consumo de capital constante es tanto menor cuanto menor sea el consumo de medios de producción. Un trabajo vivo mejor organizado, más diestro, calificado o intensivo, puede consumir menos medios de producción por unidad de valor de uso producido.

En efecto, un trabajo más *intensivo* permite producir más valores de uso durante el mismo lapso, sin que por ello aumenten, por ejemplo, las necesidades de calefacción o de iluminación, ni el desgaste del edificio y de cierta maquinaria, de manera que por unidad de valor de uso disminuye el capital constante consumido por esos conceptos. Un trabajo más *diestro* puede hacer que disminuya el consumo unitario de ciertos materiales: por ejemplo, dos obreros textiles pueden cortar el mismo número de patrones por hora, pero uno de ellos puede hacerlo con un desperdicio menor de tela. Un trabajo *mejor organizado* puede igualmente permitir el ahorro de ciertos materiales: por ejemplo, una mayor fluidez en la cadena de producción permite disminuir el combustible que se consume cada vez que son encendidas máquinas y calderas, y la organización de los albañiles en hilera para

subir el lote de ladrillos concentra sus movimientos y limita el número de ladrillos que se caen y estropean. Un trabajo más *calificado* puede introducir métodos de producción que tienen por consecuencia una disminución en el consumo de medios de producción. En todos estos casos, la mejor calidad del trabajo vivo (intensidad, destreza y organización) permite disminuir el consumo de medios de producción por unidad de producto, de tal forma que su mayor productividad se expresa como un menor consumo de trabajo muerto por unidad de producto más bien que como un menor consumo de trabajo vivo.

Ahora bien, aun cuando las diferencias en la calidad del trabajo vivo pueden provocar diferencias en el consumo de medios de producción, la mayor parte de estas últimas diferencias –sobre todo en la medida en que los distintos procesos de producción se mecanizan– se origina más bien en el empleo de tecnologías de producción diferentes. Un determinado capital puede producir con una tecnología que requiere una cantidad mayor de un cierto medio de producción que la requerida por otro capital, o incluso, puede emplear medios de producción que no son utilizados del todo por otros capitales. La tracción animal, por ejemplo, puede ser utilizada en proporciones muy dispares por las explotaciones agrícolas que producen un mismo producto, aun cuando toda la producción agrícola del país haya sido subsumida por el capital. Algunos productos –la caña de azúcar, por ejemplo– pueden ser producidos tanto en planicies, donde la mecanización es fácil, como en zonas montañosas a las que ciertas maquinarias no tienen acceso: en este último caso los capitales utilizan tracción animal, tanto para el transporte como para la preparación de las tierras y la cosecha, mientras que los capitales que explotan las planicies utilizan exclusivamente tracción mecánica. En este caso las diferencias en el consumo de medios de producción (caballos, bueyes y tractores) no se originan en la calidad del trabajo vivo sino en el grado de mecanización de los diferentes capitales. Es posible, igualmente, que dos capitales igualmente mecanizados utilicen en proporciones muy dispares los distintos tipos de medios de producción: el uso alternativo de

electricidad o de derivados del petróleo, de herramientas mecánicas o de control numérico, constituyen ejemplos clásicos de diferencias tecnológicas que también implican un consumo distinto de medios de producción por unidad de producto.

Se presenta un problema cuando, en el caso de capitales que utilizan diferentes tecnologías, se pretende comparar la capacidad de sus trabajos respectivos de ahorrar medios de producción, es decir, cuando se compara su productividad en el sentido de ahorro de trabajo objetivado. El trabajo de las explotaciones que utilizan tracción mecánica, por ejemplo, puede ser más productivo en el primero de los dos sentidos mencionados que el trabajo de las explotaciones que utilizan tracción animal, es decir, estas últimas pueden consumir más trabajo vivo por unidad de producto que aquéllas. Sin embargo, definir cuál de ambas consume una menor cantidad de medios de producción, cuando en realidad consumen medios de producción de calidad diferente (caballos y tractores), es imposible. En este segundo sentido, según Marx es más productivo el trabajo que por unidad de valor de uso consume una menor cantidad de trabajo objetivado, esto es, el que consume los medios de producción que en su conjunto representan una menor cantidad de capital constante:

“El trabajo aquí empleado es más productivo, su fuerza productiva individual es más grande que [la] del trabajo empleado en la mayor parte de las fábricas de la misma clase. Su mayor fuerza productiva se revela en el hecho de que, para producir la misma masa de mercancías, necesita una cantidad menor de capital constante, una menor cantidad de trabajo objetivado que las otras; además, requiere menor cantidad de trabajo vivo, ya que la rueda hidráulica no necesita caldeamiento”²³⁴.

234 *Capital*, III, 825.

La capacidad de un trabajo para ahorrar trabajo objetivado se mide, pues, a través del precio de los medios de producción (capital constante) que consume en la producción del valor de uso en cuestión. Las diferencias en el consumo de cada medio de producción carecen de importancia cuando se considera el conjunto de la rama. En la producción total de ésta, se consume una cierta masa global de cada medio de producción, a partir de la cual se determina la cantidad de cada uno de ellos que se requiere, en promedio, para producir un valor de uso. Como se verá más adelante, es el precio global de esta cantidad media lo que el mercado reconoce en el precio de venta de la mercancía²³⁵.

Evidentemente, estas diferencias en los medios de producción empleados por los diferentes capitales implican, a su vez, disparidades en la productividad del trabajo vivo. Un cierto capital agrícola que prepara el suelo en tierras planas con medios mecánicos posiblemente utiliza por unidad de producto una cantidad mucho menor de trabajo vivo que un capital que debe utilizar la tracción animal. Las cadenas de montaje controladas por robots consumen mucho menos trabajo vivo por unidad de producto que aquéllas en que el control se realiza manualmente. Las fábricas impulsadas con energía hidráulica, que no requieren calentamiento, consumen menos trabajo vivo que las fábricas impulsadas por vapor²³⁶. De esta forma, la desigualdad [3.2] en el consumo de trabajo vivo por unidad de valor de uso puede deberse, pues, no sólo a diferencias en la calidad del *trabajo vivo* (intensidad, organización, destreza y calificación) sino también a diferencias en la calidad del *trabajo objetivado* (medios de producción).

235 *Capital*, I, 228: “[...] rige el supuesto de que se haya empleado el tiempo de trabajo necesario bajo las condiciones sociales de producción dadas. Por lo tanto, si para hilar 1 libra de hilado fuera necesaria 1 libra de algodón, se requiere que en la formación de 1 libra de hilado sólo se haya consumido 1 libra de algodón”.

236 *Capital*, III, 825.

Las condiciones naturales y las economías de escala

La cantidad tanto de medios de producción como de trabajo vivo, que los distintos capitales de una rama requieren para producir una unidad de producto, puede variar de un capital a otro por diferencias en sus respectivas escalas de producción o en las condiciones naturales en que operan.

Marx menciona explícitamente dos tipos de efectos del aumento en la *escala de planta*. Por un lado, el consumo de ciertos medios de producción no aumenta en la misma proporción en que aumenta la producción. Un ejemplo son los edificios en que operan los diferentes capitales:

“Un cuarto en el que trabajan 20 tejedores con sus 20 telares, tiene que ser más amplio que el cuarto de un tejedor independiente con 2 oficiales. Pero producir un taller para 20 personas insume menos trabajo que construir 10 talleres para 2 personas cada uno, y así el valor de medios de producción colectivos y concentrados masivamente no aumenta en proporción a su volumen y a su efecto útil”²³⁷.

Por otro lado, con la escala de planta puede disminuir el consumo de trabajo vivo por unidad de producto. Esto se debe esencialmente, indica Marx, al hecho de que con el aumento en la escala de la producción incrementan igualmente las posibilidades de una mayor

237 *Capital*, I, 394.

cooperación²³⁸. Y la principal razón y consecuencia de la cooperación es precisamente el aumento en la productividad del trabajo. En el capítulo sobre la cooperación, Marx ofrece una lista bastante exhaustiva de las ventajas que acarrea el aumento de la cooperación entre los trabajadores que participan en el proceso de producción:

“En comparación con una suma igual de jornadas individuales y aisladas de trabajo, la jornada laboral combinada produce una masa mayor de valores de uso y reduce, por ende, el tiempo de trabajo necesario para la producción de determinado efecto útil. En el caso dado, ya sea que la jornada laboral combinada obtenga esa *fuerza productiva aumentada* porque acrecienta la potencia mecánica del trabajo, o porque amplía el campo espacial de acción de este último, o reduce espacialmente el campo de producción en proporción a la escala de ésta, o porque en el momento crítico aplica mucho trabajo en poco tiempo, o estimula la emulación de los individuos y pone en tensión sus espíritus vitales, o imprime a las *operaciones análogas* de los muchos obreros el sello de lo continuo y polifacético, o ejecuta *simultáneamente diversas* operaciones [...]; en todas estas circunstancias la *fuerza productiva específica* de la jornada laboral combinada es

238 *Capital*, I, 401: “El número de obreros que cooperan, o la escala de la cooperación, dependerá por tanto, en un primer momento, de la magnitud del capital que el capitalista individual pueda desembolsar para adquirir fuerza de trabajo, esto es, del *grado en que cada capitalista pueda disponer de los medios de subsistencia de muchos obreros*. [...] Y lo mismo que ocurre con el capital *variable*, sucede con el capital *constante*. La inversión en materias primas, por ejemplo, es 30 veces mayor en el caso del capitalista que emplea 300 obreros que en el caso de cada uno de los 30 capitalistas que emplean 10 obreros cada uno. El volumen de valor y la masa material de los medios de trabajo no crecen, por cierto, en el mismo grado que el número de obreros empleados, pero crecen considerablemente. La *concentración de masas mayores de medios de producción en las manos de capitalistas individuales* es, pues, condición material para la cooperación de los asalariados, y el volumen de la cooperación o la escala de la producción depende del volumen de dicha concentración”.

*fuerza productiva social del trabajo, o fuerza productiva del trabajo social. Surge de la cooperación misma*²³⁹.

El otro factor que puede hacer variar de un capital a otro la cantidad de medios de producción y de trabajo vivo consumidos por unidad de producto, son las *condiciones naturales* en que trabajan. Aquí puede haber dos tipos de efectos, de los cuales Marx analiza explícitamente sólo el primero. Por un lado, algunos capitales pueden operar en condiciones naturales extraordinarias que les permiten ahorrar trabajo vivo o medios de producción. En la sección sobre la renta de la tierra Marx lo ilustra con el caso de una rama de la industria cuyas fábricas utilizan mayoritariamente el vapor como fuente de energía. Algunas de ellas, sin embargo, disponen de caídas naturales de agua que les permiten producir el valor de uso en cuestión con un consumo inferior de trabajo vivo y de medios de producción. Gracias al monopolio sobre ese recurso natural particular, la productividad del trabajo de los capitales que poseen esas fábricas es superior a la de los demás capitales de la rama²⁴⁰.

El otro efecto de las condiciones naturales sobre la productividad del trabajo no es analizado explícitamente por Marx. Se trata del caso en que los diferentes capitales de una misma rama, en virtud de diferencias en sus respectivos procesos de trabajo, se ven afectados de forma distinta por los *cambios* en las condiciones naturales. La prolongación anormal de la estación de lluvias en los países tropicales, por ejemplo, afecta más negativamente el rendimiento de la producción cafetalera en el caso de las explotaciones de las tierras bajas, donde la cosecha comienza prematuramente y se prolonga durante más tiempo que en las tierras altas. Otro ejemplo son las explotaciones ganaderas de esos mismos países, que no se ven afectadas de la misma forma por las oscilaciones del régimen de lluvias: tanto los capitales más mecanizados

239 *Capital*, I, 400.

240 *Capital*, III, 827.

que estabulan su ganado durante todo el año como aquéllos que lo mantienen en las praderas, se ven obligados en los años demasiado secos a utilizar una mayor proporción de concentrados como complemento alimenticio; en los años excesivamente lluviosos, sin embargo, sólo los últimos capitales se ven obligados a consumir una mayor cantidad de concentrados, ya que el exceso de humedad de los suelos hace que el ganado destruya con su peso las praderas, con lo cual el exceso de lluvias hace que el consumo de medios de producción en un tipo de explotación sea mayor que en el otro.

En todo caso, tanto las economías de escala como las condiciones naturales tienen importancia en la determinación del valor de la mercancía en la medida en que afecten la cantidad de trabajo o de medios de producción que la rama requiere en promedio para producir un valor de uso. Las diferencias individuales, en la medida en que se anulan al considerar el conjunto de la rama, sólo tienen efectos sobre la rentabilidad individual de los diferentes capitales que la componen. Lo relevante desde el punto de vista de la formación del valor de la mercancía son las cantidades medias –tanto de medios de producción como de trabajo vivo– requeridas por la rama en su producción. En el próximo apartado se discutirá cómo en el interior de las diferentes ramas se constituye la categoría de trabajo medio, la cual permitirá comprender en el apartado la formación del valor de la mercancía.

3. Los componentes del valor de la mercancía

El valor de la mercancía viene dado, como se ha mencionado, por la cantidad de trabajo socialmente necesario para producirla. Una parte de este trabajo se integra al proceso de producción bajo la forma ya objetivada del capital constante. Como se verá más adelante, sólo la cantidad de capital constante consumido en promedio por la rama es reconocida como componente efectivo del valor de la mercancía. El capital constante consumido en exceso por los capitales, cuyo trabajo es menos productivo, no es reconocido por la sociedad como socialmente necesario y, por lo tanto,

no es transferido a la mercancía acabada ni el trabajo contenido en él es reconocido como trabajo socialmente necesario para la producción de la mercancía. La otra parte del valor de la mercancía es creado por el trabajo vivo que la produce. Este trabajo vivo cuenta como trabajo socialmente necesario sólo en la medida en que su productividad –en el doble sentido discutido– corresponda con la del trabajo medio de la rama.

El capital variable

Las diferencias en la cantidad de trabajo vivo que los diferentes capitales de una rama requieren para producir una unidad del valor de uso puede originarse, como se ha indicado, en la calidad del trabajo vivo empleado por cada uno de ellos (intensidad, organización, destreza o calificación), en sus medios de producción, en las condiciones naturales en que tiene lugar su proceso de producción y en la escala de su producción. No obstante, desde el punto de vista de la producción global de la rama, esas diferencias carecen de importancia. Para producir el total de q_j unidades de j que constituyen la producción global de la rama, ésta requiere un total de trabajo constituido por la suma del trabajo consumido por cada uno de los capitales que la conforman. Esa es la cantidad de trabajo vivo necesario para producir q_j unidades de j :

$$L_j = \sum_{g=1}^m \ell_j^g q_j^g$$

Si se divide ese total de trabajo L_j por la producción total de la rama, q_j , se obtiene la cantidad de trabajo vivo que en promedio se precisa para producir una unidad de j o, lo que es lo mismo, la cantidad de trabajo medio consumido directamente en la producción de j ²⁴¹. Así, pues, la cantidad de trabajo vivo que cuenta como social-

241 *Capital*, I, 392: “El trabajo objetivado en el valor es trabajo de cualidad media, y por ende la manifestación de una fuerza de trabajo media. Pero una magnitud media existe únicamente como promedio de muchas y diversas magnitudes individuales de la misma índole”.

mente necesario para la producción de la mercancía j , puede escribirse de la siguiente forma:

$$\bar{\ell}_j = \sum_{g=1}^m \ell_j^g \frac{q_j^g}{q_j} \quad [3.3]$$

es decir, $\bar{\ell}_j$ se calcula como el promedio de las cantidades de trabajo consumido por los distintos capitales g para producir una mercancía, ponderado por las proporciones que cada capital representa en la producción total de la mercancía j .

Dado que por definición sólo los capitales de esa rama producen el valor de uso en cuestión, esta cantidad $\bar{\ell}_j$ de trabajo representa trabajo medio, la exteriorización de una fuerza de trabajo que posee “el nivel medio de capacidad, destreza y prontitud prevaleciente en el ramo en que se lo emplea”²⁴². En el supuesto de que toda la producción de la rama sea vendida y se realice así como valor de uso –con lo cual el trabajo medio que contiene acredita su capacidad de satisfacer una necesidad social–, una hora de trabajo medio de la rama constituye una hora de trabajo socialmente necesario²⁴³.

La existencia de diferencias en el salario pagado por cada capital carece de importancia cuando se considera el conjunto de la rama. Si se divide el total de salarios pagados por la rama j entre la masa global de trabajo vivo efectuado por ella, se obtiene el salario promedio de la rama por hora de trabajo, w_j . Así, el costo salarial por unidad de producto –o capital variable– viene dado por:

$$v_j = w_j \bar{\ell}_j$$

Si un determinado capital g utiliza una proporción mayor del trabajo mejor pagado que los otros capitales de la rama, sin que su

242 *Capital*, I, 237.

243 *Capital*, I, 48: “El tiempo de trabajo socialmente necesario es el requerido para producir un valor de uso cualquiera, en las condiciones normales de producción vigentes en una sociedad y con el grado medio de destreza e intensidad del trabajo”.

mayor masa salarial se vea compensada por una mayor producción por hora de trabajo —es decir, si $w_j^g \ell_j^g > w_j \bar{\ell}_j$ —, sus costos salariales unitarios excederán los medios y no serán reconocidos como un costo socialmente necesario por el mercado, de manera que ese capital se apropiará por unidad de valor de uso producido de una ganancia inferior a la media de su rama.

El capital constante

Lo mismo ocurre en el caso de los medios de producción. En la medida en que toda la producción global de mercancías j es consumida, todos los medios de producción consumidos en su producción resultaron necesarios para su producción. La cantidad de cada medio de producción, que en promedio utiliza la rama en la producción de una unidad de j —llámese $\bar{b}_{ij}$ —, viene dada por la masa de ese medio de producción utilizada por el conjunto de la rama, dividida por la producción total de la rama. Si se denomina b_{ij}^g la cantidad del medio de producción i utilizada por el capital g para producir una unidad de j , se tiene que la cantidad de cada medio de producción que en promedio utiliza la rama en la producción de una unidad de j viene dada por:

$$\bar{b}_{ij} = \sum_{g=1}^m b_{ij}^g \frac{q_j^g}{q_j} \quad [3.4]$$

El capital constante necesario para producir una unidad de la mercancía j vendría dado por el precio de todos los medios de producción consumidos en la producción global de j , dividido por dicha producción:

$$c_j = \frac{1}{q_j} \sum_{i=1}^n \sum_{g=1}^m p_i b_{ij}^g q_j^g$$

o lo que es lo mismo, por el precio de todos los medios de producción que la sociedad consume en promedio para producir una unidad de la mercancía j :

$$c_j = \sum_{i=1}^n p_i \bar{b}_{ij} \quad [3.5]$$

Debe hacerse aquí la discusión sobre cuál precio utilizar en la valoración de los medios de producción. En un sistema de equilibrio general, los precios de los insumos que ingresan al inicio del ciclo de producción corresponden con los precios de los productos que salen de ese ciclo de producción. Sin embargo, en la realidad ambos precios no coinciden, de manera que la revaloración retroactiva de los insumos arrojaría un precio de costo que no coincide con el costo efectivo en que la sociedad ha debido incurrir para que se realice el ciclo de producción. En la medida en que poco después de iniciado un ciclo de producción se inician otros, y que los diversos lotes de mercancías han sido producidos con insumos que han sido adquiridos a diversos precios, el precio de costo de la mercancía se va modificando. De allí la importancia de la dinámica temporal con que los diferentes ciclos productivos se articulan para la determinación del precio de costo y del valor. Para simplificar el análisis, en la ecuación [3.5] se supone que los precios de los insumos se mantienen constantes.

El precio de costo

El precio de costo de una unidad de la mercancía j vendría dado por la suma del capital constante y del capital variable consumido en su producción:

$$pc_j = \sum_{i=1}^n p_i \bar{b}_{ij} + w_j \bar{\ell}_j \quad [3.6]$$

donde w_j es el salario promedio de los trabajadores de la rama que produce la mercancía j . Como se mencionó, casi todos los capitales de la rama j utilizan una cantidad superior o inferior del medio de producción i , y puede ser que algunos no utilicen del todo. No obstante, los costos

de producción que reconoce el mercado vienen dados por el consumo medio que de cada medio de producción realiza la rama, incluido i.

El precio de costo de un capital individual puede divergir de [3.6] por diversas razones. En primer lugar, porque consume una cantidad de trabajo vivo por unidad de producto diferente de la media ($\ell_j^g \neq \bar{\ell}_j$) o porque el salario promedio que paga a sus propios trabajadores diverge del salario promedio de la rama ($w_j^g \neq w_j$). En segundo lugar, porque para producir una unidad de valor de uso consume una combinación de medios de producción cuyo precio global diverge del precio de la combinación media, esto e:

$$\sum_{i=1}^n p_i b_{ij}^g \neq \sum_{i=1}^n p_i \bar{b}_{ij}.$$

Sin embargo, el precio de costo que reconoce el mercado es el que viene dado por [3.6], y todos los capitales que produzcan con un precio de costo inferior o superior obtendrán ganancias respectivamente superiores o inferiores a las que en promedio obtienen los otros capitales de su rama, y viceversa.

Como puede verse en [3.6], el hecho de que los costos de un determinado capital se encuentren por debajo o por encima de los costos medios de su rama no depende únicamente de su proceso individual de producción —es decir, no sólo de la calidad y la cantidad de su trabajo vivo y de sus medios de producción—, sino también de los precios relativos de la economía, incluidos los salarios relativos de los diferentes tipos de trabajo. Si el precio de un cierto medio de producción o el salario de una cierta categoría de trabajo aumenta desmesuradamente en términos relativos, los capitales que lo utilizan en una mayor proporción ven su precio de costo elevarse más que el de los otros capitales de la rama, con lo cual sus ganancias resultan menguadas; por el contrario, el precio de costo de los capitales que lo utilizan menos aumenta menos que el precio de costo medio de la rama, con lo cual sus ganancias se incrementan. Así, aun cuando el proceso laboral de ninguno de los capitales que conforman la rama

no se modifique, un cambio en los precios relativos puede alterar distintamente la magnitud del capital constante y el capital variable que los diferentes capitales consumen por unidad de producto, y, por lo tanto, su rentabilidad relativa.

El valor de la mercancía

Tal como lo señala Marx, el valor de la mercancía viene dado por la suma del capital constante y del producto de valor. Este último es el valor de la producción que resulta del consumo del trabajo vivo durante ese ciclo de la producción, y se divide entre la clase trabajadora, bajo la forma de salario, y la clase capitalista, bajo la forma de ganancia, renta e interés.

El plusvalor se distribuye entre las diferentes ramas productivas en proporciones que dependen exclusivamente de los precios relativos de las diferentes mercancías. Por lo tanto, las proporciones en que se distribuye no corresponden necesariamente con las proporciones en que cada una de las ramas participa en su producción. Cabe ahora preguntarse: ¿qué determina la participación relativa de las diferentes ramas en la producción del plusvalor social?

El valor de una mercancía está constituido por el capital constante consumido en promedio en su producción más el producto de valor, que para Marx constituye la objetivación del trabajo vivo necesario para producirla. Con el supuesto de que los intercambios se producen con normalidad (esto es, toda mercancía producida se vende), la masa global del producto de valor es producida por la masa global de trabajo vivo consumido en el ciclo productivo en cuestión. ¿Qué proporción de ese producto de valor de la sociedad es producida por cada rama? Esa proporción corresponde exactamente con la proporción de la masa global de trabajo vivo que fue consumido en la producción de esa rama particular. Ello es así porque, si todas las mercancías se vendieron, la masa global de trabajo necesario para producirlas fue trabajo socialmente necesario. Ello no significa que todo trabajo

individual al interior de una misma rama se objetiva como una misma cantidad de valor: las mercancías se enfrentan “como ejemplar medio de su clase” y en esa medida una hora de trabajo individual se objetiva como una cantidad mayor o menor de valor según que produzca más o menos valores de uso de los que en promedio se producen por hora en el interior de su rama. No obstante, una hora de trabajo medio de una rama, realizado en las condiciones medias de productividad de esa rama particular, se objetiva como la misma cantidad de valor que una hora de trabajo medio de cualquier otra rama y participa en la producción del producto neto en la misma proporción en que lo hace el trabajo medio de cualquier otra rama.

Puesto que la cantidad total de trabajo medio de cada rama por definición corresponde con la cantidad total de trabajo vivo efectuado en esa rama (como se ve en [3.3]), la proporción del producto de valor creado por cada rama viene dada por la proporción del total de trabajo vivo que es efectuado por ella. De esta forma, el valor de una unidad de j está constituido por el valor del capital constante consumido en su producción, c_j , más una cierta proporción del producto de valor de la sociedad; esta proporción corresponde con la proporción que la cantidad de trabajo medio requerida para producirla, $\bar{\ell}_j$, representa dentro del total de trabajo vivo efectuado por la sociedad, L . Si se sabe que el producto de valor Y es igual a la suma de la masa salarial, $\bar{w}L$ (donde $\bar{w}$ es el salario promedio de la sociedad), y el plusvalor global generado en el conjunto de la economía, PV , el valor de la mercancía j puede escribirse entonces como:

$$valor_j = c_j + \frac{\bar{\ell}_j}{L} (\bar{w}L + PV) \quad [3.7]$$

Esta expresión puede reescribirse de la siguiente forma:

$$valor_j = c_j + \frac{\bar{\ell}_j}{L} \bar{w}L \left(1 + \frac{PV}{\bar{w}L} \right) = c_j + \bar{w} \bar{\ell}_j (1 + s'), \quad [3.8]$$

que es igual a la expresión que tradicionalmente utiliza Marx para anotar el valor de la mercancía,

$$valor_j = c_j + v_j + pv_j = c_j + v_j(1 + s')$$

Pluralidad de salarios y de tasas de plusvalor

En su exposición, Marx suele suponer que en todas las ramas de producción impera la misma tasa de plusvalía. Ese supuesto está presente en la expresión [3.8], ya que en caso de que imperaran niveles de salario diferentes entre las ramas, no podría haber una única tasa de plusvalor, s' .

En efecto, la proporción en que el producto de valor generado por los trabajadores de una determinada rama de producción se distribuye entre ellos y el conjunto de la clase capitalista, depende del salario medio de esa rama. La formulación [3.8] supone que el salario promedio de las diferentes ramas es igual para todas. Pero este supuesto de uniformidad de los salarios medios no es necesario para obtener los resultados alcanzados hasta el momento, salvo el de uniformidad de la tasa de plusvalor.

Esto puede verse fácilmente. En el quinto apartado del capítulo 2 se introdujo el coeficiente τ , definido como la relación entre el producto de valor y la masa global de trabajo vivo:

$$\tau = \frac{Y}{L} \quad [3.9]$$

Este coeficiente representa la cantidad de valor en que se representa una unidad de trabajo socialmente necesario. En la medida en que una hora de trabajo medio de cualquier rama constituye una hora de trabajo socialmente necesario, el coeficiente τ equivale a la cantidad de valor que se produce en una hora de trabajo medio en cualquier rama de producción. Por ello a partir de él puede escribirse el valor de la mercancía de la siguiente forma:

$$valor_j = c_j + \ell_j \tau \quad [3.10]$$

donde el segundo elemento de la derecha de [3.10] constituye el producto de valor contenido en cada una de las mercancías. Ese producto de valor es distribuido entre los trabajadores de la rama en cuestión y el conjunto de la clase capitalista, de tal forma que, para cada una de las ramas,

$$\bar{\ell}_j \tau = w_j \bar{\ell}_j (I + s_j')$$

donde w_j es el salario promedio pagado en la rama j y s_j' la tasa de plusvalor correspondiente a esa rama. A partir de esta expresión se obtiene:

$$(I + s_j') = \frac{\tau}{w_j}$$

de donde se ve directamente que $s_1' = s_2' = \dots = s_j' = \dots = s_n'$ si y solo si $w_1' = w_2' = \dots = w_j' = \dots = w_n'$, es decir, que el único requisito para la uniformidad de la tasa de plusvalor es que los salarios medios de todas las ramas sean idénticos, $w_j = \bar{w}$.

Marx nunca menciona cuáles son las condiciones necesarias para la uniformidad de la tasa de plusvalor, sino que la asume como un supuesto y se limita a manifestar que ella constituye “un resultado de la competencia”. Según viene de verse, la condición necesaria y suficiente para la uniformidad de la tasa de plusvalor es la uniformidad del salario medio en todas las ramas. Esto se deriva directamente del principio según el cual el trabajo medio de todas las ramas productivas se objetiva como una misma cantidad de valor. Muchos autores han interpretado que la uniformidad de la tasa de plusvalor no sólo requiere la uniformidad de salarios, sino igualmente la uniformidad en la intensidad, calificación y destreza del trabajo, interpretación que parte de la falsa premisa de que es posible comparar la intensidad, la destreza y la calificación de trabajos que producen valores de uso diferentes. En realidad, el valor es la objetivación del trabajo socialmente

necesario para producir un cierto tipo (cualitativamente determinado) de valor de uso; y la cantidad de trabajo que se requiere para producir ese valor de uso está constituida por la cantidad de trabajo que en promedio su rama requiere efectivamente para producirlo. Una hora de trabajo medio de la rama productora de plantas nucleares constituye una hora de trabajo socialmente necesario, exactamente como la hora de trabajo medio que produce remolachas: ambos trabajos requieren calificaciones, destrezas e intensidades específicas que obedecen a la naturaleza concreta de sus procesos de producción; en la medida en que cada uno de ellos posee la productividad media de su rama respectiva, ambos se objetivan como una misma cantidad de valor y, en cuanto trabajo abstracto, son equivalentes. Si, además, el salario medio de ambas ramas es el mismo, el valor que ambos trabajos crean se reparte en iguales proporciones entre trabajadores y capitalistas y las tasas de plusvalor de ambas ramas son idénticas. Así, pues, dado el trabajo medio *de cada* rama (esto es, el trabajo efectuado en las condiciones medias de intensidad, destreza y calificación *de esa rama*), la única condición necesaria y suficiente para que en todas las ramas impere la misma tasa de plusvalor es la uniformidad de los salarios medios de cada una de ellas.

Ahora bien, los resultados teóricos que se han discutido no son tributarios de ese supuesto, que a todas luces es poco realista. En el caso de que el salario promedio de una rama sea mayor que el salario promedio de la sociedad, sus trabajadores se apropian de una proporción del producto de valor producido por ellos mayor que la proporción apropiada por los trabajadores de otras ramas; de esta manera, a esos trabajadores mejor pagados les es expropiada por el conjunto de la clase capitalista una masa de plusvalor por unidad de trabajo menor que la expropiada a los trabajadores de otras ramas, con lo cual la tasa de plusvalor en esa rama es inferior a la tasa de plusvalor imperante en las ramas con salarios más bajos. Es concebible incluso que en una determinada rama el trabajo esté tan bien remunerado que la totalidad del producto de valor generado por los trabajadores de

esa rama sea apropiado por ellos, aun cuando el precio de la mercancía se fije en el nivel necesario para que los capitalistas de esa rama estén en capacidad de realizar la tasa general de ganancia. Aún más: en algunas ramas los trabajadores podrían tener remuneraciones tan altas que en realidad bajo la forma de salario reciben una cantidad de valor superior al producto de valor que han generado, de manera que bajo la forma de salario se están apropiando de una parte del plusvalor generado en otras ramas, transferido a través del intercambio a la rama en que trabajan.

La afirmación de Marx, en el sentido que la competencia tiende a imponer una misma tasa de plusvalor en todas las ramas²⁴⁴, debe interpretarse que ella tiende a imponer un mismo nivel de salarios medios en toda la economía. Puede ser que en su momento Marx previera que así ocurriría con la generalización del modo de producción capitalista y la proletarización de las clases trabajadoras. Sin embargo, el capitalismo ha desarrollado mecanismos para limitar el libre movimiento de los trabajadores, y ello ha facilitado que aumenten descomunadamente las diferencias salariales entre las diversas regiones del mundo. A través del comercio internacional se operan transferencias masivas de plusvalor desde los países pobres hacia los países ricos, bajo la forma de precios sustancialmente diferentes de los valores, en virtud de lo cual los salarios en los países ricos pueden ser mucho más elevados que en los países pobres sin que ello ponga en peligro las condiciones de la acumulación de capital –aunque sí, ciertamente, las condiciones de reproducción de la

244 *Capital*, III, 221-222: “El hecho de que capitales que ponen en movimiento cantidades desiguales de trabajo vivo produzcan cantidades desiguales de plusvalor presupone, cuando menos hasta cierto punto, que el grado de explotación del trabajo o la tasa de plusvalor son los mismos, o que las diferencias existentes entre ellos resulten niveladas por razones compensatorias reales o imaginarias (convencionales). Esto presupone una competencia entre los obreros y una nivelación en virtud de la constante migración de aquéllos de una esfera de la producción a la otra. Hemos presupuesto semejante tasa general del plusvalor como simplificación teórica –tendencialmente, como todas las leyes económicas–, pero *en realidad dicha tasa constituye el supuesto efectivo del modo capitalista de producción [...]*”. Las itálicas han sido añadidas.

fuerza de trabajo en los países pobres, y una presión migratoria que ha llegado a ser explosiva.

4. El trabajo socialmente necesario y el trabajo individual

En los dos apartados precedentes se ha discutido el concepto de trabajo medio y su relación con el producto de valor de la mercancía. Se ha mencionado allí que, en las condiciones normales de la circulación —esto es, si toda la producción de la economía consigue ser intercambiada—, una hora de trabajo medio de cualquier rama crea una misma cantidad de valor. Esta cantidad de valor viene dada por el *ratio* entre el producto de valor global de la economía y la masa global de trabajo vivo destinado a la producción de valores de uso, tal como se definió τ en [3.9]. Inversamente, $1/\tau$ es la cantidad de trabajo socialmente necesario que se representa (u objetiva) en una unidad de valor. Así, pues, τ representa la relación cuantitativa entre la *sustancia* del valor y su *forma*, entre el trabajo abstracto contenido en la mercancía y la cantidad de dinero en que se representa. Cualquier cantidad de valor puede ser expresada en tiempo de trabajo socialmente necesario dividiéndola por τ . Así, a partir de la definición del valor de [3.10], y teniendo en cuenta la definición de τ dada en [3.9], la cantidad de trabajo socialmente necesario contenido en una unidad del valor de uso j viene dada por la siguiente expresión:

$$tsn_j = \frac{valor_j}{\tau} = \frac{c_j}{\tau} + \bar{\ell}_j \quad [3.11]$$

Esta expresión muestra que la cantidad de trabajo socialmente necesario contenido en la mercancía j está constituida por el trabajo socialmente necesario que se representa en el capital constante (esto es, en el precio de los medios de producción) consumido en promedio en la producción de una unidad de j más el trabajo vivo que en promedio se añade a ese capital constante para producir la mercancía. Este

es exactamente el cálculo que Marx hace en el primer capítulo de la sección que dedica al plusvalor relativo. Allí Marx supone que “una hora de trabajo se representa en una cantidad de oro de 6 peniques”, es decir, $\tau = 6$, y que para producir una cierta mercancía se requiere, “término medio”, el consumo de medios de producción por 6 peniques más 1 hora de trabajo vivo. De esta forma, el valor social de la pieza, que “no se mide por el tiempo de trabajo que insume efectivamente al productor en cada caso individual, sino por el tiempo de trabajo requerido socialmente para su producción”, es “de 1 chelín [12 peniques], o representa 2 horas de trabajo social”²⁴⁵.

Evidentemente esta cantidad de trabajo no coincide con la cantidad de trabajo efectivamente consumido por todos los capitales de la rama. La diferencia puede deberse a disparidades en el consumo de trabajo vivo o en el consumo de capital constante; y estas últimas pueden deberse a un consumo mayor o menor de medios de producción o a la utilización de una combinación de medios de producción cuyo precio global difiere del precio de la combinación media de medios de producción consumidos por la rama. La cantidad de trabajo individual consumido por el capital g en la producción de una unidad de j , denomínese ti_j^g , viene dada por el trabajo socialmente necesario representado en su capital constante más su trabajo vivo. Si se consideran todas las cantidades de medios de producción b_{ij}^g efectivamente consumidas por el capital g para producir una unidad de j , con $i = 1, 2, \dots, n$, y la cantidad de trabajo vivo que ese capital efectivamente consume en la producción de una unidad de j , ℓ_j^g , la cantidad de trabajo individual que contiene una unidad de j producido por el capital g viene dada por la expresión siguiente:

$$ti_j^g = \frac{1}{\tau} \sum_{i=1}^n p_i b_{ij}^g + \ell_j^g \quad [3.12]$$

245 *Capital*, I, 384-385.

Sin embargo, el valor de uso producido por el capital g cuenta como un ejemplar medio de su especie, y posee, por lo tanto, un valor j , equivalente al de cualquier otro valor de uso de ese tipo, y contiene, por ende, una cantidad $tsnj$ de trabajo socialmente necesario. Supóngase que para producir una unidad del valor de uso j la sociedad requiere en promedio *2 horas de trabajo*, tal como en el ejemplo de Marx, pero que el capital g puede producirla con *1 hora de trabajo*. Puesto que en el mercado el trabajo consumido por g es considerado según su resultado, si con una cantidad de trabajo $ti_j^g = 1$ el capital g produce la misma cantidad de valores de uso que el promedio de la rama con $tsnj = 2$ horas de trabajo, ello significa que una hora de trabajo (vivo y objetivado) del capital g cuenta como $tsnj/ti_j^g = 2$ horas de trabajo socialmente necesario, es decir, que el trabajo consumido por g cuenta como un múltiplo del trabajo socialmente necesario. Sólo el trabajo que en una hora produce $1/tsnj$ unidades del valor de uso en cuestión —es decir, sólo el trabajo cuya productividad corresponde con la del trabajo medio— cuenta como una cantidad equivalente (una hora) de trabajo socialmente necesario²⁴⁶. En el caso de que su fuerza productiva sea mayor que la media (esto es, si “para producir la misma masa de mercancías, necesita una cantidad menor de capital constante [y una] menor cantidad de trabajo vivo”), el trabajo del capital g cuenta como trabajo potenciado:

“El trabajo cuya fuerza productiva es *excepcional* opera como trabajo *potenciado*, esto es, en lapsos iguales genera

246 *Capital*, I, 229-230: “Al término de una hora, el movimiento del hilanderero queda representado en cierta cantidad de hilado, y por lo tanto en el algodón está objetivada cierta cantidad de trabajo, una hora de trabajo [...]. Ahora bien, es de decisiva importancia que durante el transcurso del proceso, o sea de la transformación del algodón en hilado, sólo se consuma el tiempo de trabajo socialmente necesario. Si bajo condiciones de producción normales, esto es, bajo condiciones de producción sociales medias, es necesario convertir a libras de algodón en b libras de hilado durante *una hora* de trabajo, sólo se considerará como jornada laboral de 12 horas aquélla durante la cual $12 \times a$ libras de algodón se transformen en $12 \times b$ libras de hilado. Sólo el tiempo de trabajo socialmente necesario, en efecto, cuenta como formador de valor”.

valores superiores a los que produce el trabajo social medio del mismo tipo”²⁴⁷.

Una hora de trabajo potenciado produce una cantidad mayor de valores de uso y, por lo tanto, una cantidad mayor de valor. Si el salario medio de este capital corresponde con el salario medio de la rama, el trabajo potenciado produce una masa mayor de plusvalor –ya que el plusvalor es la diferencia entre el valor producido por los obreros y el valor que se apropian bajo la forma de salario– y los trabajadores cuyo trabajo cuenta como trabajo potenciado se encuentran sometidos a una tasa de plusvalor superior a la media de la rama. Marx llama “plusvalor extraordinario” a esa masa de plusvalor que ciertos capitales de la rama producen por el mero hecho de disponer de trabajo potenciado y viene dado por la diferencia entre el plusvalor producido por el trabajo potenciado y el plusvalor producido en promedio por una hora de trabajo de la rama. La producción de este plusvalor extraordinario (y la apropiación de al menos una parte de él bajo la forma de ganancias extraordinarias) constituye el principal motor de la competencia capitalista, que se presenta como la lucha por “potenciar” el trabajo, es decir, por aumentar su productividad a través de un aumento en la intensidad, la organización y la destreza del trabajo vivo, la innovación tecnológica y la apropiación de los efectos positivos de las economías de escala y las condiciones naturales.

247 *Capital*, I, 386.



CAPÍTULO 4

RICARDO Y SU CONFLICTO ENTRE VALOR Y VALOR DE CAMBIO

Introducción

En su polémica contra los propietarios de la tierra en el marco de la discusión de las leyes cerealeras, Ricardo quiere demostrar que existe una relación inversa entre las tres grandes rentas: salarios, ganancias y renta de la tierra. En el contexto de esa polémica se enfrenta a dos intuiciones, que estarán presentes a lo largo de su obra y que constituyen posiblemente su principal aporte a la investigación teórica de Marx: que las relaciones de intercambio están regidas por la cantidad de trabajo gastada en la producción y que el plustrabajo es la fuente de todos los ingresos distintos del salario.

En su investigación se topa con la contradicción entre el principio regulador del valor y su expresión efectiva en los diferentes valores de cambio. Los valores de cambio no sólo responden a las diferencias en los valores absolutos –regidos estos últimos por las cantidades de trabajo– sino también a las diferencias entre las ganancias acumuladas en el precio de los medios de producción. Las relaciones de intercambio entre las mercancías no sólo se modifican ante cambios en la cantidad de trabajo gastada, sino también ante cambios en la distribución: un aumento de salarios, por ejemplo, hará que aumente el precio de las mercancías que utilizan más trabajo vivo o de aquéllas cuyos medios de producción son producidos con una mayor cantidad

de trabajo vivo, aún cuando no se hayan modificado las cantidades de trabajo vivo necesario directa o indirectamente para producirlas. El principio de valor absoluto de Ricardo se topa allí con la dificultad que Engels anunciará en la publicación póstuma de *El Capital II*:

“Conforme a la ley ricardiana del valor, dos capitales que emplean la misma cantidad de trabajo vivo y lo pagan de igual manera, producen en períodos iguales –si las demás circunstancias no varían– productos del mismo valor y, asimismo, plusvalor o ganancia de igual magnitud, pero si emplean cantidades desiguales de trabajo vivo no pueden producir valor o –como dicen los ricardianos– ganancia de magnitud igual. Capitales iguales, en efecto, independientemente de que empleen mucho o poco trabajo vivo producen, término medio, ganancias iguales en períodos iguales. Se presenta aquí, por ende, una contradicción con la ley del valor, una contradicción ya advertida por Ricardo y que su escuela también fue incapaz de resolver”²⁴⁸.

Esta dificultad no le impide a Ricardo demostrar que existe una relación inversa entre salarios y ganancias, como se verá en este capítulo. Sin embargo, cuestiona el principio de que el trabajo es la única fuente del valor. Cree que puede resolver esta contradicción encontrando una medida perfecta del valor, un numerario que refleje exclusivamente las cantidades de trabajo y con el cual los precios relativos no se modifiquen ante un cambio en los salarios. Ricardo no encuentra esa medida perfecta del valor ni resuelve la discrepancia entre su principio y los precios observados, y la conciencia de su fracaso lo atormentará hasta el día de su muerte.

La investigación teórica de Ricardo es resuelta de forma antitética por Marx y por Sraffa. Sraffa encuentra casi siglo y medio después

248 Engels, prólogo a la primera edición de *Capital*, II, 23.

la medida perfecta del valor buscada por Ricardo, pero con ello se demuestra que la búsqueda de su maestro era estéril, y que la medida perfecta no le hubiera permitido resolver la discrepancia entre valores y precios. Es Marx, en los manuscritos de *El Capital III*, quien demostraría “cómo, no sólo sin infringir la ley del valor, sino, por el contrario, sobre la base de la misma, puede y debe formarse una tasa media de ganancia [...]”²⁴⁹.

La solución de Marx al enigma de Ricardo se funda en una reelaboración del concepto ricardiano de valor, gracias a la cual concibe la relación entre valores y precios de una manera radicalmente nueva. Esa solución no es comprendida por los seguidores de uno y otro, todos ellos presos del concepto ricardiano de valor absoluto. Una de las más apasionantes paradojas en la historia de la teoría económica es el hecho de que todos los herederos de la economía política clásica, tanto aquéllos de confesión ricardiana como aquéllos de confesión marxista, heredan las obsesiones y las inconsistencias de Ricardo, lo cual les ha impedido durante más de un siglo comprender la forma en que Marx resolvió las dificultades con que tropezó Ricardo. Todo el debate sobre la transformación de valores en precios constituye, en lo esencial, una reproducción actualizada de las preguntas y las respuestas que se formuló Ricardo entre 1815 y 1823. Las deficiencias y los vacíos que tradicionalmente se atribuyen a la teoría marxista del valor son, en lo esencial, heredados de Ricardo por los marxistas y habían sido oportunamente señalados y resueltos por Marx desde la primavera de 1862.

Este capítulo reexpone las líneas centrales del razonamiento de Ricardo en su comprensión del valor y su forma, así como sus dificultades para formular de manera consistente su intuición de una teoría del valor trabajo. Más tarde se verá que exactamente las mismas dificultades reaparecen en la interpretación que hace Bortkiewicz de Marx, lo cual hizo que, con respecto a su formulación en *El Capital*,

249 Engels, prólogo a la primera edición del *Capital*, II, 23.

la teoría del valor retrocediera más de sesenta años y se estancara durante ochenta más. Será posible ir todavía más lejos y demostrar que la interpretación de Bortkiewicz, heredada casi unánimemente por los participantes en el debate sobre la transformación, representa en varios aspectos un retroceso teórico incluso con respecto al mismo Ricardo: no es sino hasta 1982, con la llamada “nueva solución”, que el problema de la transformación consigue recuperar la forma en que Ricardo lo había dejado al publicar la primera edición de los *Principles*. En todo el debate sobre la transformación, de 1885 hasta nuestros días —con escasísimas y en todo caso muy recientes excepciones²⁵⁰, Marx es el gran ausente.

1. El proyecto teórico de David Ricardo

El interés más general de Ricardo consiste en aprehender el carácter contradictorio con que la economía capitalista evoluciona a largo plazo. Su proyecto pasa en un inicio por demostrar que existe una relación contradictoria entre las evoluciones de la renta de la tierra y de las ganancias. El crecimiento y el progreso de las sociedades dependen de la acumulación de capital, que dependen, a su vez, de las ganancias. Con el progreso social, sin embargo, la población se acrecienta y es necesario incorporar tierras cada vez menos productivas a la producción de alimentos y materias primas. Este hecho hace que se incremente el valor relativo de la producción agrícola, con lo cual aumentan la renta de la tierra y los salarios y,

250 La principal excepción es Wolff, Roberts & Callari [1982]. Pasos en la misma dirección se encuentran en Kliman & McGlone [1988] y en Ramos [1991].

por ende, disminuyen las ganancias y la acumulación de capital²⁵¹. La acumulación engendra las fuerzas que la bloquean, idea que, formulada en otra forma y con otra perspectiva política, se encontrará más tarde en los trabajos de Marx.

En su argumentación general sobre la relación entre las ganancias (y, por lo tanto, la acumulación) y la renta de la tierra, juega un papel crucial la existencia de una relación igualmente contradictoria entre los salarios y las ganancias. Su obra de 1815, *The Essay on Profits*, se concentra en especial en el examen de esta última relación. En esa obra, sin embargo, este examen se encuentra subordinado al objetivo de demostrar que, con la acumulación de capital, la renta de la tierra aumenta en detrimento de las ganancias²⁵². No obstante, con la demostración de que existe una relación inversa entre salarios y ganancias –en sus líneas fundamentales alcanzada en *The Essay on Profits*, aunque reformulada más tarde en los *Principles*– se abre a Ricardo una perspectiva mucho más compleja de la relación entre la producción y la distribución de la riqueza. Esta perspectiva tiene como eje central dos intuiciones gemelas que Ricardo intenta plasmar infructuosamente entre 1815 y 1823, año de su muerte, y que surgieron en el marco de sus reflexiones sobre la relación inversa entre salarios y ganancias: la existencia del valor absoluto –más allá del valor de cambio– como objetivación de trabajo, y la existencia del

251 En *The Essay on Profits*, Ricardo arguye que “the sole effect [...] of the progress of wealth on prices, independently of all improvements, either in agriculture or manufactures, appears to be to rise the price of raw produce and of labour, leaving all other commodities at their original prices, and to lower general profits in consequence of the general rise of wages”. *Essay on Profits*, 20. Su argumento es desarrollado en el marco de su militancia por la abolición de las leyes cerealeras: “Accumulation of capital has a tendency to lower profits. Why? because every accumulation is attended with increased difficulty in obtaining food [...] If with every accumulation of capital we could tack a piece of fresh fertile land to our Island, profits would never fall”. *Essay on Profits*, 162. La pampa argentina constituye, a través de la importación de granos, esa “piece of fresh fertile land” que “we could tax [...] to our Island”.

252 “[...] *The Essay* [...] is designed to explain the effect of the accumulation of capital upon the proportion in which the social surplus is distributed between rent and profit [...]”. Meek [1956, 93].

plustrabajo como fuente de todos los ingresos distintos del salario. Sólo la formulación unificada de ambas intuiciones en su teoría del plusvalor, permitirá a Marx, 40 años más tarde, aprehender la relación contradictoria entre el valor y su forma y resolver las inconsistencias, cuya conciencia atribuló a Ricardo hasta el día de su muerte.

Esta transición en el centro de interés de Ricardo se expresa en el carácter dual de su concepto de medida del valor y en el rol que le asigna en su investigación. Por un lado, Ricardo quiere mostrar que existe una relación inversa entre los salarios y las ganancias: el aumento en la proporción del trabajo social destinado a la reproducción de la clase trabajadora implica una disminución de la tasa de ganancia y en consecuencia de la tasa de acumulación. En este sentido su investigación se coloca en un marco esencialmente *dinámico*: ¿cuál es el efecto de una variación de los salarios sobre las ganancias? La mayor parte de las reflexiones que hace sobre el efecto de una variación salarial en los valores relativos de las mercancías busca esclarecer esta relación entre salarios y ganancias.

Por otro lado, Ricardo quiere mostrar que la cantidad de trabajo necesario para producir las diversas mercancías constituye el principio regulador de los valores relativos. En este segundo sentido, a pesar de algunas afirmaciones en que parece expresar lo contrario, su investigación se coloca en un marco esencialmente *estático*: no se interesa sólo en los *cambios* de los valores relativos de las mercancías, sino especialmente en el *nivel* mismo de esos valores relativos²⁵³. Ni

253 Desde mi punto de vista, esta segunda vertiente de la investigación de Ricardo constituye el eje central de su trabajo, por lo menos desde que comienza a preparar la primera edición de los *Principles*. Como se verá, incluso muchas de las reflexiones sobre la *dinámica* de salarios y precios sólo son un *second best* con el que intenta evadir los problemas encontrados en el marco de sus reflexiones, en un marco *estático*, sobre la relación entre el trabajo y los precios. Esta opinión contrasta fuertemente con la de casi todos los intérpretes de Ricardo, quienes infravaloran la importancia de la vertiente estática de su investigación. Ver, por ejemplo, Sraffa [1951, xlviii], Dobb [1973, 84], Hollander [1987, 107], Blaug [1957, 43], Oakley [1985, 89]. Esta percepción erige una falsa diferencia entre Ricardo y Marx (por ejemplo, Oakley [1985, 91]: “we should recall that Marx was concerned with explaining *existence* while Ricardo focused on *change*, given existence, and, as a consequence, his emphasis on ‘relative value’ suited his purpose”) e impide valorar en su justa dimensión la deuda de Marx con Ricardo.

en los *Principles*, ni más tarde en *Absolute Value and Exchangeable Value*, Ricardo consigue probar de forma satisfactoria su intuición, ya que los valores relativos no expresan *directamente* las cantidades de trabajo contenidas en las mercancías que se intercambian. Su concepto de medida perfecta del valor, que finalmente juega un rol marginal en sus dos demostraciones de la relación inversa entre ganancias y salarios, así como la importancia cardinal que le concede durante los últimos 5 años de su vida, sólo pueden ser comprendidos en el marco de esta segunda vertiente de su proyecto intelectual.

En efecto, la idea de una medida invariable del valor surge originalmente en el marco de su investigación sobre la relación inversa entre salarios y ganancias, en sus grandes líneas ya concluida en su obra anterior, *The Essay on Profits*. En los *Principles* consigue demostrar esa relación inversa sin necesidad de una medida perfecta del valor, a través de dos formas alternativas: en la primera demostración utiliza una medida del valor que no reúne los requisitos que para él debe tener una medida perfecta; en la segunda, intenta prescindir por completo de los valores relativos y de la medida del valor. Su insistencia en enfatizar la utilidad de una medida perfecta del valor no se explica, pues, por su proyecto de demostrar la relación inversa entre salarios y ganancias, sino por su afán de demostrar que las relaciones de intercambio son reguladas por las cantidades de trabajo. Incluso sus comentarios sobre el carácter estrictamente dinámico de su investigación y sobre su desinterés por el valor absoluto, pueden comprenderse como resultado de su creciente empeño en demostrar la validez de su principio regulador.

Paradójicamente, las dificultades teóricas que enfrenta en la realización de ese proyecto radican, como mostrará más tarde Marx, en su concepto mismo de medida del valor. Este concepto expresa la confusión de Ricardo entre el valor y la forma del valor, cuya relación contradictoria sólo puede ser aprehendida a través de la construcción de una serie de mediaciones que Ricardo llegó a intuir, pero que no consiguió formular rigurosamente. La principal de estas mediaciones

es la diferencia entre el trabajo y la fuerza de trabajo, piedra angular en la teoría del valor de Marx. De hecho, cuando al final del primer capítulo de los *Principles* Ricardo intenta momentáneamente desembarazarse de la medida del valor, su intuición de esa diferencia alcanza su formulación más acabada y Ricardo deja todo preparado para que Marx aprehenda la contradicción entre el valor y su forma.

2. Capitales homogéneos

El valor relativo o valor de cambio de una mercancía es para Ricardo, como luego para Marx, la cantidad de otra mercancía por la cual se intercambia. Se trata, pues, de una relación cuantitativamente determinada entre dos mercancías. La mercancía que oficia de equivalente sirve como expresión y medida del valor de la mercancía que ocupa el lugar de la forma relativa; y en ningún momento el valor de esta última alcanza una expresión al margen de las relaciones de intercambio que establece con las otras mercancías, es decir, al margen de sus diversos valores de cambio. Ricardo tiene la clara intuición de que las mercancías poseen un valor absoluto más allá de sus valores de cambio, del cual estos últimos constituirían formas de expresión. Su insistencia en que la variación en la relación de intercambio entre dos mercancías expresa una variación en el valor absoluto de alguna de ellas es muestra de esa intuición, que como se verá está presente en las tres ediciones de los *Principles* y en su obra póstuma, *Absolute Value and Exchangeable Value*, pero que nunca llega a ser asumida por él en todas sus consecuencias.

A pesar de la creciente importancia que atribuye a la existencia de un valor absoluto de la mercancía más allá de sus diferentes valores de cambio, Ricardo en ningún momento lo define ni intenta cuantificarlo al margen de la mediación de una relación de intercambio con otra mercancía. En varias ocasiones se propone definir lo que es el valor absoluto, pero nunca lo hace. El siguiente pasaje, tomado del escrito en

que trabajó Ricardo durante las últimas semanas de su vida, *Absolute Value and Exchange Value*, es posiblemente el mejor ejemplo:

“I may be asked what I mean by the word value, and by what criterion I would judge whether a commodity had or had not changed its value. I answer, I know no other criterion of a thing being dear or cheap but by the sacrifices of labour made to obtain it”²⁵⁴.

Lo que es totalmente claro, sin embargo, es que trabajo y valor son para Ricardo dos conceptos diferentes, a pesar de que muchos de sus intérpretes pasan por alto la distinción. El valor absoluto de una mercancía, como afirma la cita precedente, viene determinado por la cantidad de trabajo requerida para producirla. En la medida en que la relación de intercambio entre las mercancías se realice en proporciones dictadas por sus valores absolutos respectivos, el trabajo constituye el *principio regulador* de los valores de cambio, “the foundation of the exchangeable value of all things”²⁵⁵: “I affirm only, that their relative values will be governed by the relative quantities of labour bestowed on their production”²⁵⁶. Sin embargo, para él el valor no es directamente trabajo, ni se cuantifica como tiempo de trabajo: su única expresión cuantitativa está constituida por los diversos valores de cambio de la mercancía, y la *medida* del valor no es tiempo de trabajo sino la cantidad específica de la mercancía que oficia de equivalente en el marco de la relación de intercambio.

En ese sentido deben leerse sus afirmaciones de que no se interesa directamente por el valor absoluto de la mercancía, sino por sus valores relativos y sus variaciones²⁵⁷: no expresa con ello que el valor

254 *Absolute Value and Exchangeable Value*, 397.

255 *Principles*, 13.

256 *Principles*, 47.

257 *Principles*, 21.

absoluto de la mercancía y sus determinantes carezcan de interés para él, sino que el valor absoluto de una determinada mercancía se expresa sólo como valor de cambio, y por lo tanto, sólo puede ser medido como una cierta cantidad de esa mercancía en la cual se expresa²⁵⁸. En este tratamiento del valor absoluto es seguido fielmente por Marx, para quien, como para Ricardo, el valor no puede tener más expresión que el valor de uso de la mercancía que oficia de equivalente en la relación de valor.

Esto contrasta con el tratamiento que del valor hacen casi todos los intérpretes de Ricardo y de Marx, respectivamente, desde Malthus hasta Hollander en un caso²⁵⁹, y desde Tugan-Baranowsky hasta Dumenil en el otro. A diferencia de Ricardo y de Marx, quienes siempre expresan el valor como una cierta cantidad de *valor de uso* (en general oro o libras esterlinas), en las tradiciones ricardiana y marxista el valor es *directamente trabajo* y se mide en *horas*. En el caso de los intérpretes de Marx, esta tradición encuentra asidero en una mala interpretación de algunas afirmaciones hechas por Marx al inicio del primer capítulo de su obra²⁶⁰, cuando aún no ha expuesto el concepto de forma de valor y, por lo tanto, la medida del valor no ha sido aprehendida como lo que será más tarde, la unidad contradictoria de su medida intrínseca (el tiempo de trabajo) y su medida extrínseca (el

258 El interés de Ricardo por el valor absoluto queda de manifiesto en el siguiente pasaje de una carta a Malthus (*Works*, IX, 83), en el cual sostiene que su atención debe trascender los valores relativos, con el fin de aprehender los determinantes últimos del valor absoluto: “Nothing is to me so little important as the fall and rise of commodities in money, the great enquiries on which to fix our attention are the rise or fall of corn, labour and commodities in real value, that is to say the increase or diminution of the quantity of labour necessary to rise corn, and to manufacture commodities”.

259 Ver, por ejemplo, Hollander [1987, 107 y 111]: “the labour embodied (the ‘real value’)” o “to the ‘value’ of *per capita* daily wages –that is, to the labour embodied in those wages”.

260 En el primer apartado de su obra Marx señala: “¿Cómo medir, entonces, la *magnitud* de su valor? Por la *cantidad* de ‘sustancia generadora de valor’ –por la cantidad de trabajo– contenida en ese valor de uso”. *Capital*, I, 48. Una incompreensión de esta afirmación ha contribuido a que sus intérpretes entiendan los guarismos con que Marx se refiere al valor de una mercancía –particularmente en el tercer tomo– como horas de trabajo.

equivalente general). La pretensión de cuantificar el valor en horas de trabajo contradice la esencia misma del concepto que Marx tiene del valor y de la forma del valor. En el caso de los intérpretes de Ricardo, el origen de la confusión se encuentra posiblemente en algunas afirmaciones de su correspondencia privada a Malthus. Este último no comprendía la diferencia hecha por Ricardo entre el trabajo como *regulador* del valor absoluto y el valor de cambio como *medida* de ese valor, y tendía a pensar que la medida del valor propuesta por Ricardo era el trabajo mismo. En su correspondencia, Ricardo defiende que el trabajo constituye el principio regulador del valor de cambio, pero las dificultades que enfrenta para concebir una mercancía que sirva como medida perfecta del valor hace que en algunas cartas no sea lo suficientemente escrupuloso en la precisión de esa diferencia entre el *principio regulador* del valor y la *medida* del valor.²⁶¹

La diferencia entre ambos conceptos, sin embargo, es muy clara en el conjunto de la investigación de Ricardo. Su obsesión con respecto a la medida del valor consiste en encontrar una mercancía que le permita definir valores de cambio para todas las mercancías que se encuentren estrictamente reguladas por las cantidades de trabajo: esa mercancía le permitiría medir el valor absoluto de todas las mercancías y constituiría una *medida perfecta del valor*. El problema de esa medida se presenta en dos niveles. Por un lado, es necesario que se trate de una mercancía cuyo valor absoluto no se modifique: de esta manera cualquier modificación en la relación de intercambio entre las otras mercancías y ella provendría de las mercancías cuyo valor absoluto está siendo medido. Por otro lado, es necesario que la relación de intercambio entre las demás mercancías y la mercancía que sirve

261 Por ejemplo esta carta del 9 de octubre de 1820 [*Works*, VIII, 279]: “You say that my proposition that with few exceptions the quantity of labour employed on commodities determines the rate at which they will exchange for each other, is not well founded. I acknowledge that it is not rigidly true, but I say that it is the nearest approximation to truth, as a rule for measuring relative value, of any I have ever heard”. Las bastardillas han sido añadidas.

como medida del valor varíe exclusivamente ante modificaciones en las cantidades de trabajo necesarias para producirlas: de esta manera cualquier modificación en la relación de intercambio expresaría un cambio en la cantidad de trabajo de la mercancía cuyo valor absoluto está siendo medido. El eje principal del primer capítulo de los *Principles* es una reflexión sobre las propiedades que debería tener esa mercancía y su plausibilidad, tanto desde un punto de vista conceptual como desde un punto de vista empírico.

El trabajo necesario para producir una mercancía, o “the labour bestowed on the production”, se divide para Ricardo en dos grandes tipos: por un lado, el trabajo vivo que se consume directamente en su producción; por otro lado, el trabajo requerido para producir todos los medios de producción que directa o indirectamente se consumen en su producción²⁶². El valor de las mercancías, independientemente de los diferentes valores relativos en que se expresa, viene determinado por esa cantidad total de trabajo “bestowed”, que en el resto del capítulo será traducido al castellano como “trabajo gastado”. En el capítulo tercero se ha visto que la noción que Marx tiene del “trabajo socialmente necesario para producir una mercancía” es diferente de este concepto de Ricardo. En el capítulo quinto se verá que el concepto de “trabajo socialmente necesario” que los participantes en la polémica sobre la transformación atribuyen a Marx, corresponde más bien, en sus líneas esenciales, con el concepto de “trabajo bestowed” de Ricardo. En virtud de ello, como se verá, las dificultades que enfrenta Ricardo para percibir la diferencia entre valor y forma de valor reaparecen tras la muerte de Marx.

262 “Not only the labour applied immediately to commodities affect their value, but the labour also which is bestowed on the implements, tools, and buildings, with which such labour is assisted”. *Principles*, 22. A modo de ejemplo, unos párrafos más tarde Ricardo hace una enumeración retroactiva de todos los trabajos que participan directa e indirectamente en la producción de un determinado lote de mercancías. *Principles*, 24-25.

Con los supuestos de que todo el trabajo haya sido reducido a unidades de trabajo simple²⁶³ e impere un salario homogéneo por hora de trabajo, la cantidad total de trabajo gastada en la producción de la mercancía será una proporción de los salarios pagados, tanto en la producción de la mercancía como en la producción de todos los medios de producción que participan directa e indirectamente en su producción. Con esos dos supuestos, las cantidades de trabajo gastadas en la producción de las distintas mercancías es un múltiplo de los salarios pagados, tanto en su producción como en la producción de sus medios de producción y, por lo tanto, las proporciones de cambio según estas cantidades acumuladas de trabajo gastadas coinciden con las proporciones de cambio según las cantidades acumuladas de salarios²⁶⁴. La pregunta que se formula Ricardo a lo largo de su primer capítulo es en qué condiciones el intercambio entre las mercancías se opera efectivamente en esas proporciones.

En los tres primeros apartados de su primer capítulo, Ricardo supone implícitamente que los medios de producción necesarios para producir todas las mercancías han sido producidos con la misma cantidad de trabajo, de manera que la producción de cada mercancía consume la misma cantidad de lo que más tarde los marxistas (y Marx mismo, en las condiciones de análisis vigentes en el primer volumen de *El Capital*) llamarán “capital constante”. En el primer apartado supone que en la producción no se consume ningún medio de producción, y para ilustrar esta situación cita el siguiente ejemplo de Smith:

263 “The estimation in which different qualities of labour are held, comes soon to be adjusted in the market with sufficient precision for all practical purposes, and depends much on the comparative skill of the labourer, and intensity of the labour performed. The scale, when once formed, is liable to little variation. If a day’s labour of a working jeweller be more valuable than a day’s labour of a common labourer, it has long ago been adjusted, and placed in its proper position in the scale of value”. *Principles*, 21.

264 Se verá que esta proporcionalidad entre el trabajo necesario para la producción de una mercancía y los salarios acumulados no se verifica para Marx, debido a su diferente concepción del trabajo necesario para producir la mercancía.

“If among a nation of hunters, for example, it usually cost twice the labour to kill a beaver which it does to kill a deer, one beaver should naturally exchange for, or be worth two deer. It is natural that what is usually the produce of two days’, or two hours’ labour, should be worth double of what is usually the produce of one day’s hour’s labour”²⁶⁵.

Cuando la producción no consume medios de producción, la relación de intercambio entre las mercancías es estrictamente dictada por la cantidad de trabajo gastada en su producción. No obstante, si la relación de intercambio se altera, ello puede ser debido a una variación en la cantidad de trabajo gastada en la producción de cualquiera de las dos mercancías. Si se quiere saber de dónde proviene el cambio sin hacer uso de otra información más que la aportada por las relaciones de intercambio mismas, basta expresar el valor de ambas mercancías en una tercera mercancía cuyo valor absoluto no se haya alterado. La única propiedad que en estas condiciones debe tener una mercancía para que permita detectar de dónde proviene el cambio, es que la cantidad de trabajo gastada en su producción se mantenga inalterada. En las primeras dos ediciones de los *Principles*, Ricardo menciona esta primera condición que debe verificar la medida del valor. A pesar de que tal condición no se verifica empíricamente, es concebible de manera teórica:

“If any one commodity could be found, which now and at all times required precisely the same quantity of labour to produce it, that commodity would be of an unvarying value, and would be eminently useful as a standard by which the variations of the other things might be measured. Of such

265 *Wealth of Nations*, 65, citado por Ricardo, *Principles*, 13.

commodity we have no knowledge, and consequently are unable to fix on any standard of value”²⁶⁶.

La relación de intercambio entre dos mercancías viene dada para Smith por la relación de los ingresos que cada una de ellas genera. Cuando todo el producto del trabajo es apropiado por el trabajador –como, según Smith, ocurre en “the early state of the society”–, el único ingreso es el salario y, por ende, las relaciones de intercambio entre dos mercancías son proporciones de los salarios pagados en sus producciones respectivas, que, a su vez, guardan una relación directa con la cantidad de trabajo consumida en esas producciones²⁶⁷. No obstante, menciona Ricardo en su tercer apartado,

“[...] even in that early state to which Adam Smith refers, some capital, though possibly made and accumulated by the hunter himself, would be necessary to enable him to kill his game. Without some weapon, neither the beaver nor the deer could be destroyed, and therefore the value of these animals would be regulated, not solely by the time and labour necessary to their destruction, but also by the time and labour necessary for providing the hunter’s capital, the weapon, by aid to which their destruction was affected”²⁶⁸.

Cuando en la producción se consumen medios de producción, pues, el trabajo gastado en la producción de éstos constituye una

266 *Principles*, 17. En esta cita Ricardo considera que una mercancía puede tener un valor constante aun cuando sus relaciones de cambio con todas las otras mercancías varíen. Ello muestra que él intuye que el valor de la mercancía (que más tarde llamará “valor absoluto”) es algo distinto de sus diversos valores de cambio, esto es, “que el valor de cambio únicamente puede ser el *modo de expresión*, o ‘forma de manifestarse’, de un contenido diferenciable de él”. *Capital*, I, 45 nota b. Confrontar también con *Absolute Value and Exchangeable Value*, 397.

267 En ese contexto, los dos principios que ofrece Smith para medir el valor de la mercancía –“the labour commanded” y “the labour bestowed”– son, en efecto, equivalentes. Ver *Teorías II*, 340 [650].

268 *Principles*, 22-23.

parte del trabajo gastado en la producción de la mercancía. Ricardo aprovecha la aparición de los medios de producción para introducir la división de la sociedad en dos clases, la clase que trabaja y la clase que posee esos medios de producción²⁶⁹. En el fondo, supone que esta última clase no sólo posee los medios de producción sino el conjunto del capital adelantado en la producción: tanto el que se adelanta en forma de medios de producción como el fondo de salarios. Con esta división de la sociedad en clases, el valor de cambio de la mercancía pasa a dividirse en dos partes: una que es apropiada en forma de salarios por los trabajadores que la producen, otra que es apropiada en forma de ganancias por el propietario del capital necesario para la producción.

Puesto que supone que todo el capital adelantado –incluidos los salarios– pertenece a la clase capitalista, incluso en el caso de que la producción consuma sólo trabajo, el valor relativo de la mercancía se divide siempre en salarios y ganancias. Es lo que ocurre en el ejemplo que Ricardo ofrece en su tercer apartado. Allí supone que tanto el arco y las flechas del cazador como la canoa y los implementos del pescador son producidos exclusivamente por trabajo, que tienen un mismo valor relativo de *100 libras* y que tienen una duración de 10 años. Por su parte, en ambas actividades son empleados *10 hombres*, cuyo salario anual es de *100 libras*: los empleados del pescador pescan *20 salmones* por día y los del cazador *10 siervos* por día. En ese caso, menciona Ricardo, “the natural price of a deer would be two salmon”. Aunque lo dirá explícitamente sólo más tarde, las *100 libras* que constituyen el valor relativo de los medios de producción adelantados en ambas actividades contienen una ganancia. Esta ganancia es una determinada proporción del capital adelantado en la producción de tales medios. Las *100 libras* correspondientes al valor relativo de los medios de producción, más las *100 libras* adelantadas en el pago de los salarios de los *10 trabajadores* de cada actividad, constituyen

269 *Principles*, 24.

el capital adelantado en la caza y la pesca. Una parte del valor relativo de ambas mercancías se destina a reponer la fracción del capital fijo de *100 libras* que es consumida en la producción, otra, a pagar los salarios de los *10 trabajadores* de cada actividad y una tercera, a pagar las ganancias correspondientes a las *200 libras* adelantadas en cada una de las dos actividades. La parte destinada a reponer el capital fijo consumido puede dividirse, a su vez, como se verá ulteriormente, en salarios y ganancias.

¿Puede decirse en estas circunstancias que la relación de cambio de *1 siervo* por *2 salmones* corresponde con la cantidad de trabajo gastada en la producción de cada una de esas mercancías? Únicamente si la cantidad de trabajo gastada en la producción de los medios de producción consumidos en ambas actividades es la misma. Ricardo no expresa nada al respecto, pero parece suponerlo implícitamente al imponer la existencia de una misma tasa de ganancia y atribuir a ambos conjuntos de medios de producción un mismo valor relativo de *100 libras*. Obsérvese, sin embargo, que si en la producción de medios de producción es necesaria, a su vez, la intervención de otros medios de producción, es posible concebir una situación en que tanto el arco y la flecha como la canoa y los implementos de pesca tengan un mismo valor relativo de *100 libras* y que, no obstante, representen el gasto de cantidades diferentes de trabajo. Para ello es suficiente que ambos conjuntos de medios de producción no hayan sido producidos por las mismas cantidades de trabajo vivo (o, en términos de Marx, que los capitales consumidos en su producción no tengan la misma composición orgánica). Por el momento Ricardo no considera esta posibilidad –sobre la que se volverá más adelante– y sostiene que la relación de cambio de *1 siervo* = *2 salmones* expresa correctamente las cantidades respectivas de trabajo gastadas.

Inmediatamente después de establecer el nivel de los valores relativos como función de las cantidades de trabajo –sin alusión a dinámica alguna– se refiere, por primera vez en los *Principles*, a la relación inversa entre salarios y ganancias:

“The proportion which might be paid for wages, is of the utmost importance in the question of profits; for it must at once be seen, that profits would be high or low, exactly in proportion as wages were low or high; but it could not in the least affect the relative value of fish and game, as wages would be high or low at the same time in both occupations”²⁷⁰.

Es en el contexto de esta discusión sobre la relación inversa entre salarios y ganancias que Ricardo realiza por primera vez un análisis dinámico en el que considera la *variación* de los valores relativos frente a variaciones en los salarios:

“If the hunter urged the plea of his paying a large proportion, or the value of a large proportion of his game for wages, as inducement to the fishermen to give him more fish in exchange for his game, the latter would state that he was equally affected by the same cause; and therefore under all variations of wages and profits, under all the effects of accumulation of capital, as long as they continued by a day’s labour to obtain respectively the same quantity of fish, and the same quantity of game, the natural rate of exchange would be one deer for two salmon”²⁷¹.

Un aumento de los salarios, expresa, afecta de igual manera al pescador que al cazador, y en consecuencia, “this inducement acting with the same force on all these [two] occupations, and the relative value of those engaged in them being the same before and after the rise of wages, the relative of game and fish [...] would continue unaltered”. Para que esto sea así es necesario, apunta Ricardo, que se verifiquen dos condiciones. En primer lugar, que en ambas ramas

270 *Principles*, 27.

271 *Principles*, 27.

impere una misma tasa de ganancia. En segundo lugar, que en su producción sea “employed the same proportion of fixed and circulating capital, and fixed capital of the same durability”²⁷². Si las actividades de caza y de pesca reúnen las dos condiciones señaladas arriba, y la cantidad de trabajo necesaria para pescar un salmón no se modifica, los salmones constituirían, según Ricardo, una medida perfecta del valor absoluto de los siervos.

No obstante, a diferencia de lo que piensa Ricardo, estas dos condiciones no son estrictamente suficientes. La verdadera condición que se requiere es que la variación de salarios afecte “with the same force on all these [two] occupations”. Para ello es necesario, en primer lugar, que la proporción de los salarios (y no del capital circulante, como él menciona) dentro del precio de costo de ambas mercancías sea la misma: si el componente salarial es mayor en una de las dos mercancías, ante un aumento de salarios los costos de esta mercancía aumentarían más que los costos de la otra, y dejaría de ser cierto que ambas fueron “equally affected by the same cause”, con lo cual la relación de intercambio variaría en favor de la primera.

Pero es igualmente necesario, en segundo lugar, que el componente del valor relativo de ambas mercancías destinado a reponer los medios de producción no se modifique ante una variación de salarios, o que en ambas se modifique de la misma manera: si el precio de costo del arco y las flechas contiene un componente salarial relativamente mayor que el precio de costo de la canoa y los implementos de pesca, ante un aumento en los salarios el valor relativo de los primeros aumentaría en relación con el de los segundos, con lo cual la actividad de caza se vería más afectada que la de pesca por el aumento de salarios, y por ende, la relación de intercambio entre siervos y salmones se modificaría. Esto añade una condición adicional –que Ricardo pasó por alto– para que la relación de intercambio entre ambas mercancías se mantenga constante ante una variación de salarios:

272 *Principles*, 29.

la relación de intercambio entre los dos conjuntos de medios de producción debe mantenerse inalterada, y esto sólo ocurre si los capitales necesarios para producir ambos conjuntos de medios de producción son homogéneos. Sobre este punto se volverá más adelante.

3. Capitales heterogéneos e intercambios por el precio de producción

En su cuarto apartado Ricardo confronta su “principle that the quantity of labour bestowed on the production of commodities regulates their relative value”²⁷³, con una situación en la cual el capital empleado en la proporción de cada una de ellas “may be very differently divided with respect to the proportion which is fixed, and that which is circulating”²⁷⁴. Lo hace con la ayuda de dos ejemplos similares que lo llevan a concluir que su principio se ve “considerably modified by the employment of machinery and other fixed and durable capital”²⁷⁵. La discusión de estos dos ejemplos permitirá mostrar que la dificultad que enfrenta el “principio” de Ricardo es exactamente la misma que más tarde será atribuida a la teoría del valor de Marx.

En el primer ejemplo, mencionado en el apartado 3 del primer capítulo de este libro, hay tres productores. En un primer año, los dos primeros emplean *100 hombres* en producir una máquina cada uno. En el segundo año, el primer productor dedica su máquina a producir ropa, con el empleo adicional de otros *100 hombres*; el segundo productor dedica la suya a producir algodón, con el empleo de otros *100 hombres*; y el tercer productor, finalmente, emplea *100 hombres* en la producción de granos. Al cabo del segundo año, la producción total de cada uno de los dos primeros productores (esto es, tanto las máquinas producidas como la mercancía final) es el resultado

273 *Principles*, 30.

274 *Principles*, 32.

275 *Principles*, 30.

del trabajo de *200 hombres*, mientras que la producción del tercero resulta del trabajo de *100 hombres*. En tal caso, menciona Ricardo, “the machine and cloth of the clothier together, ought to be value of *1000 £* and the machine and cotton goods of the cotton manufacturer, ought to be twice the value of the corn”²⁷⁶.

Tal relación de intercambio, de 2 a 1, es la que debería imperar si las mercancías se intercambiaban según las cantidades de trabajo gastadas, esto es, según sus valores absolutos. Es la que debería continuar imperando si hubiera una variación de salarios. Lo que Ricardo quiere medir con la medida perfecta del valor, tanto en un cuadro estático como dinámico, es ese valor absoluto. Sin embargo, las relaciones de intercambio no son de 2 a 1, y además se modifican ante variaciones de salarios. La cita continúa:

“But they will be of more than twice the value of corn, for the profit on the clothier’s and cotton manufacturer’s capital for the first year has been added to their capitals, while that of the farmer has been expended and enjoyed”²⁷⁷.

El hecho de que la producción total de cada uno de los industriales valga más de dos veces la producción del agricultor, a pesar de que contienen sólo el doble de trabajo, se debe a que, al inicio del segundo año, los dos industriales adelantan un capital que es más de dos veces el capital adelantado por el agricultor, “for the profit on the clothier’s and cotton manufacturer’s capital for the first year has been added to their capitals”. Supóngase, expresa Ricardo, que el salario anual es de *50 libras* y la tasa de ganancia de 10%. Al inicio del primer año, los industriales adelantarán entonces *5.000 libras* en salarios, que les dan derecho a obtener una ganancia de *500 libras* al final de ese año. Al inicio del segundo año, adelantarán *5.000 libras* de salarios más las

276 *Principles*, 34.

277 *Principles*, 34.

máquinas, que tendrán un valor relativo de 5.500. En el supuesto de que las máquinas no se deprecien en lo absoluto, el producto de cada industrial tendrá un valor relativo de 6.050 libras, descompuesto así: 5.000 libras por los salarios, 500 por la ganancia correspondiente a esos salarios y 550 correspondiente al capital adelantado de 5,500 en forma de maquinaria. El agricultor, por su parte, al inicio del segundo año adelanta un capital de 5.000 libras en salarios y al final de ese año exige por su producto ese capital adelantado más las 500 libras de ganancia que le corresponden. De esta forma:

“The cloth and cotton goods are of the same value, because they are the produce of equal quantites of labour, and equal quantities of fixed capital; but corn is not of the same value as these commodities, because it is produced, as far as regards fixed capital, under different circumstances”²⁷⁸.

En este ejemplo Ricardo supone que las máquinas no se consumen ni transfieren en consecuencia ningún valor al algodón ni a la ropa. En tal caso, la relación de intercambio según las cantidades de trabajo gastados en la producción de las mercancías sería, para Ricardo, de 1 a 1, ya que, puesto que las máquinas no se consumen, “the quantity of labour bestowed on the production”, tanto de los granos como del algodón y de la ropa, es de 100 hombres. El hecho de que la verdadera relación de cambio no sea ésta sino que toda la producción de grano se intercambie por un 5.500/6.050 avos de la producción de algodón y ropa, se debe a que en estas últimas dos ramas existe un capital fijo sobre el cual sus capitalistas exigen la tasa de ganancia. Ricardo lo manifiesta en la frase final del último pasaje citado: “corn is not of the same value as these commodities, because it is produced, as far as regards fixed capital, under different circumstances”.

278 *Principles*, 34.

En este ejemplo, la magnitud global del capital adelantado por los industriales es distinta de la magnitud del capital adelantado por el agricultor. Al inicio del segundo año —y es allí que se concentra el análisis de Ricardo—, los industriales adelantan un capital de *10.500 libras*, de las cuales *5.500* corresponden a capital fijo y *5.000* a capital circulante, y más precisamente a lo que Marx llamará capital variable. Por su parte, el capital adelantado por el agricultor es de *5.000 libras*, por completo destinadas al pago de salarios. El hecho de que las mercancías no se intercambien en relación con el trabajo gastado en su producción no se debe, sin embargo, a esa diferencia en la magnitud global de los capitales adelantados, sino a la diferencia en las proporciones en que cada libra esterlina adelantada se divide entre capital fijo y circulante:

“The principle that the quantity of labour bestowed on the production of commodities regulates their relative value, considerably modified by the employment of machinery and other fixed and durable capital”²⁷⁹.

Con respecto a este ejemplo es necesario hacer tres observaciones. Gracias a él, Ricardo establece una condición para que dos mercancías se intercambien según la cantidad de trabajo gastada en su producción. Cabe preguntarse: si las proporciones en que el capital adelantado se divide en fijo y circulante fueran las mismas en las tres ramas, ¿la relación de intercambio sería regida por las cantidades de trabajo gastadas en la producción? La respuesta es negativa, por dos razones. La primera de ellas será discutida en este apartado. La segunda, lo será en el apartado 5, sobre la composición orgánica. En el apartado 6, sobre los movimientos de salarios, la validez de la condición enunciada por Ricardo será evaluada en un cuadro dinámico.

279 *Principles*, 30.

En efecto, a diferencia de lo que Ricardo cree, no basta que los capitales adelantados se dividan en las mismas proporciones en fijo y circulante para que las mercancías se intercambien por sus cantidades de trabajo. Supóngase que las máquinas se consumen completamente en el curso del segundo año, de manera que al final del ciclo productivo los industriales sólo disponen de algodón o de ropa. En tal caso, la totalidad del capital adelantado por los tres productores sería circulante. La cantidad de trabajo gastada en los productos manufacturados sería el doble (*200 hombres*) que la gastada en el grano (*100 hombres*), y su valor “ought to be twice the value of the corn”; sin embargo, sería necesario mencionar de nuevo, como en el caso precedente, que el valor relativo del algodón y la ropa “will be of more than twice the value of corn”.

En efecto, el algodón y la ropa tendrían un valor relativo de *11.550 libras*, que puede descomponerse en *5.500* correspondientes al valor relativo de las máquinas consumidas, *5.000* de los salarios pagados ese año y *1.050* de la ganancia global sobre el capital adelantado, mientras que los granos tendrían un valor relativo de *5.500*. En este caso, el hecho de que la relación de intercambio no obedezca a las cantidades de trabajo no se debe a que el grano “is produced, as far as regards fixed capital, under different circumstances”. Los tres capitales son idénticos desde el punto de vista de las proporciones en que se descomponen en fijo y circulante: tanto las *10.500 libras* adelantas por los industriales como las *5.000 libras* adelantas por el agricultor constituyen enteramente capital circulante. La forma en que el ejemplo de Ricardo es presentado no debe llamar a engaño. El hecho de que las máquinas sean producidas por el mismo capitalista, que posteriormente las adelanta en otra rama de producción, no quiere decir que constituyan capital fijo: son capital fijo únicamente si no son consumidas enteramente en el curso de la producción de algodón y ropa. Desde el punto de vista de estas dos ramas, el capital representado por esas máquinas ha sido adelantado sólo al inicio del segundo año; y en caso de que sea enteramente consumido, constituye capital

circulante y no se distingue en absoluto, desde ese punto de vista, del capital adelantado como salarios.

En tal caso, ¿cuál es entonces la razón de que las mercancías no se intercambien en relación con el trabajo que contienen? Las distintas proporciones en que los capitales consumidos se descomponen en capital constante y variable, es decir, las diferencias en lo que Marx llamará la composición orgánica del capital. En efecto, el capital adelantado en la producción de granos corresponde exclusivamente a salarios, mientras que el adelantado en la producción de algodón y ropa contiene una fracción que corresponde al valor relativo de las máquinas. ¿Qué importancia tiene esto? En ausencia de capital fijo, la relación de cambio de las mercancías se establece en función de sus capitales adelantados. Puesto que la tasa de ganancia es uniforme, la relación de precios es igual a la relación de los capitales adelantados: $5.500/11.050 = 5.000/10.500$. Sin embargo, la cantidad de trabajo que es movilizada por dos capitales es diferente si sus composiciones orgánicas lo son. En efecto, el capital adelantado como salarios permite la movilización de una determinada cantidad de trabajo que viene dada por la relación entre la masa de salarios y el salario por unidad de trabajo: cada libra esterlina adelantada como capital variable permitirá la objetivación de $1/50$ años-hombre de trabajo. Por el contrario, el capital adelantado como capital constante permite la movilización de una cantidad de trabajo (el trabajo gastado en la producción de los medios de producción) que, debido al componente de ganancias presente en el precio de los medios de producción, es inferior a la relación entre el capital constante y el salario: en el supuesto hecho por Ricardo de que la producción de máquinas sólo haya consumido trabajo, cada libra esterlina adelantada como capital constante representa *para Ricardo*: $1/(50*1,1) = 1/55$ años-hombre de trabajo. Como consecuencia de ello, la producción del capital con mayor composición orgánica representa una cantidad relativamente menor de trabajo gastado: 1 libra esterlina de capital adelantado en la producción de algodón o de ropa moviliza $200/10.500 = 0,019$

años-hombre de trabajo, mientras que en la producción de granos *1 libra esterlina* de capital adelantado moviliza $100/5.000 = 0.02$ *años-hombre*.

En el segundo ejemplo propuesto en su cuarto apartado, Ricardo se enfrenta a una situación similar a la que fue descrita: dos capitales enteramente circulantes, pero con composiciones orgánicas diferentes. La producción de una mercancía requiere el empleo de *20 hombres* con un salario anual de *1.000 libras esterlinas* durante dos años. En el primer año, el capital adelantado es de *1.000 libras*; suponiendo una tasa anual de ganancia del 10%, el producto intermedio de ese primer año tiene un valor de *1.100*. En el segundo año, el capital adelantado estará formado por las *1.100 libras* correspondientes al valor del producto intermedio –que constituyen capital constante– más el nuevo fondo de salarios de *1.000*. Al cabo de dos años el producto de este capitalista se venderá en *2.310 libras*: *2.100* de capital adelantado más *210* de ganancia. La producción de una segunda mercancía emplea 40 hombres durante 1 año, al cabo del cual la mercancía tiene un valor de *2.200 libras*: *2.000* correspondientes al capital adelantado –formado exclusivamente por salarios– más la ganancia correspondiente. Ricardo constata: “Here then are two commodities having precisely the same quantity of labour bestowed on them, one of which sells for 2.310 £ –the other for 2.200 £”²⁸⁰.

Si los valores de cambio fueran directamente regulados por el tiempo de trabajo gastado, la relación de intercambio debería ser de *1* a *1*, y no de *2.310* a *2.200*. La razón de que su principio se vea “modificado” es de nuevo la diferente composición orgánica de ambos capitales adelantados: en la producción de la primera mercancía se consume capital constante, mientras que en la producción de la segunda no. En el caso del capital constante, *1.100 libras* representan el trabajo de *20 hombres*, mientras que en el caso del capital variable el trabajo de *20 hombres* está representado por *1.000 libras*. El hecho

280 *Principles*, 37.

de que los valores relativos no coincidan se debe a que el componente estrictamente salarial (independientemente del período en que han sido pagados los salarios) es diferente en ambas mercancías: en un caso, un 2.000/2.200 de cada libra esterlina representa salarios; en el otro, sólo un 2.000/2.310. La diferencia se origina en el diferente componente de ganancia contenido en el capital adelantado: en un caso es nulo, mientras que en el otro es de 100 libras, con lo cual el valor relativo de la mercancía producida por este último es 110 libras mayor: las 100 libras de “the profits being accumulated as capital” más las 10 libras de ganancia correspondientes. Ricardo es plenamente consciente de que esta es la fuente de la divergencia:

“[...] one commodity is more valuable than the other, although no more labour was employed on its production. The difference in value arises in both cases from the profits being accumulated as capital”²⁸¹.

En este caso, como cuando las máquinas eran enteramente consumidas en el ejemplo anterior, los valores relativos no están regulados por la cantidad de trabajo gastada, pero no a causa de las diferentes proporciones en que el capital *adelantado* se divide entre *fijo* y *circulante*, sino a causa de las diferentes proporciones en que el capital *consumido* se divide entre *constante* y *variable*. De hecho Ricardo lo manifiesta al inicio de su apartado:

“The proportion, too, in which the capital that is tu support labour [that is, the variable capital], and the capital that is invested in tools, machinery and buildings, may be vaiously combined. This difference in the [...] variety in the proportions in which the two sorts of capital may be combined, introduce another cause, besides the greater or less quantity of

281 *Principles*, 37.

labour necessary to produce commodities, for the variations in their relative value [...]"²⁸².

Como se verá en los capítulos siguientes, esta es la primera forma en que aparece lo que luego se llamará “el problema de la transformación”. El valor de cambio que imperaría si las mercancías se intercambiaban según la cantidad de *trabajo gastada* en su producción –tal y como Ricardo lo concibe– no corresponde con el valor de cambio efectivo, que viene determinado como una proporción del *capital necesario* para producirlas. Para Ricardo, y para casi todos los marxistas, la fuente de divergencia radica en que el “valor absoluto” de los medios de producción –o más precisamente, el valor de cambio que tendrían si se intercambiaban según la cantidad de trabajo necesaria para producirlos, tal como Ricardo la define– se diferencia de su valor de cambio efectivo: el primero de ellos determina el “valor absoluto” de las mercancías finales, mientras que el segundo determina su valor de cambio efectivo. Esta divergencia, expresa Ricardo, “arises in both cases from the profits being accumulated as capital”.

Se ha acusado a Marx de ignorar –o de no tener en cuenta– esta fuente de divergencia: al calcular el valor de la mercancía Marx “no transforma los insumos”, afirman sus intérpretes. Como se analizó en el capítulo 2, la acusación que se hace a Marx carece de fundamento, ya que para él la diferencia entre el valor de los medios de producción y su valor de cambio efectivo (o precio) no constituye una fuente de divergencia entre el valor de la mercancía y su precio: tanto en el valor como en el precio de la mercancía, el valor que reaparece no es el *valor* de los medios de producción sino el *valor del capital constante*, y éste viene dado por la suma de dinero que permite al capitalista comprar tales medios de producción. La verdadera y única fuente de divergencia entre el valor –concepto que no corresponde con el valor

282 *Principles*, 30.

absoluto de Ricardo— y el valor de cambio es para Marx la diferencia entre el plusvalor y la ganancia²⁸³.

De la discusión precedente se concluye, pues, que para que dos mercancías se intercambien en proporciones dadas por las cantidades de trabajo gastadas en su producción —definidas según Ricardo—, son necesarias dos condiciones: en primer lugar, que los capitales *adelantados* en su producción se dividan en las mismas proporciones entre capital fijo y circulante; y, en segundo lugar, que los capitales *consumidos* en su producción tengan la misma composición orgánica. En el quinto apartado del primer capítulo de los *Principles*, Ricardo añadirá una tercera condición: el capital fijo adelantado en la producción de ambas mercancías debe tener la misma duración. De ello tratará el próximo apartado.

Aunque Ricardo no consigue distinguir con precisión entre ambas formas de heterogeneidad de los capitales (por un lado, las proporciones en que se dividen en fijo y circulante y, por otro lado, las proporciones en que se dividen en constante y variable), en sus ejemplos, como se ha observado, es consciente de ellas y sabe que las dos implican una modificación en “the principle that the quantity of labour bestowed on the production of commodities regulates their relative value”. No obstante, en su quinto apartado, Ricardo da un tratamiento al capital constante (fijo o circulante) radicalmente distinto del que parece darle en otros lugares del capítulo y del que le dará Marx más tarde. Su forma de tratar allí el capital constante explica en parte que no concediera mayor importancia a la diferencia entre capital circulante y capital variable. A ello se debe, además, que las conclusiones a las que llega en ese apartado sobre el influjo de las diferencias en la duración del capital fijo sobre la evolución de los valores relativos ante cambios en los salarios, sean opuestas a las de Marx.

283 “[...] la adopción de una *tasa general de ganancia* es la que [...] engendra iguales *precios de costo* que son *distintos* de los valores, pues éstos los determina sólo el tiempo de trabajo”. *Teorías*, II, 159 [535]. Según la terminología posterior de Marx, donde dice “precios de costo” debe leerse “precios de producción”.

4. Desigual duración del capital fijo

En el tercer apartado Ricardo menciona por primera vez lo que ocurre cuando en la producción de dos mercancías interviene una cierta cantidad de capital fijo con duraciones diferentes:

“Or suppose that the same quantity of labour was necessary to make both weapons, but they were of very unequal durability; of the durable implement only a small portion of its value would be transferred to commodity, a much greater portion of the value of the less durable implement would be realized in the commodity which it contributed to produce”²⁸⁴.

En este pasaje, el valor de los medios de producción que es transferido al valor de cambio de las mercancías parece ser una fracción de su propio valor, fracción cuya magnitud depende de la cantidad de mercancías que contribuye a producir. Sin embargo, ello deja de ser así en el quinto apartado. Aquí Ricardo propone el siguiente ejemplo:

“If I had a machine worth 20,000 £ which with very little labour was efficient to the production of commodities, and if the wear and tear of such machine were of trifling amount [...], I should not require much more than 2,000 £ to be added to the price of the goods, on account of the employment of my machine; but if the wear and tear of the machine were great, *if the quantity of labour requisite to keep it in an efficient state* were that of fifty men annually, I should require an additional price for my goods, equal to that which would be obtained by any other manufacturer

284 *Principles*, 23.

who employed fifty men in the production of other goods, and who used no machinery at all”²⁸⁵.

El valor que, por el uso del capital fijo, tiene que “to be added to the price of the goods”, no viene determinado como una fracción del valor de la máquina, sino como la suma de los salarios (y la ganancia correspondiente) de los trabajadores encargados de darle mantenimiento. En esa medida, el valor de la mercancía producida con un capital menos durable es más afectado por un aumento de salarios, ya que la producción de esa mercancía requiere de una masa de trabajadores encargada del mantenimiento mayor que la requerida por la mercancía cuyo capital es más durable:

“But a rise in the wages of labour would not equally affect commodities produced with machinery quickly consumed, and commodities produced with machinery slowly consumed. In the production of the one, a great deal of labour would be continually transferred to the commodity produced—in the other very little would be so transferred. Every rise of wages, therefore, or, which is the same thing, every fall of profits, would lower produced with a capital of a durable nature, and would proportionally elevate those which were produced with capital more perishable. A fall of wages would have precisely the contrary effect”²⁸⁶.

Supónganse dos mercancías para cuya producción deben adelantarse capitales de la misma magnitud, divididos en las mismas proporciones entre fijo y circulante, pero el capital fijo de la primera tiene una duración mayor que el capital fijo de la segunda. Tanto para Ricardo como para Marx, ello implicaría que el valor relativo de esta

285 *Principles*, 39. Las bastardillas han sido añadidas.

286 *Principles*, 39-40.

última sea mayor que el de la primera, ya que “a much greater portion of the value of the less durable implement would be realized in the commodity which it contributed to produce”. ¿Qué implicaciones tendría esto en relación con la composición orgánica del capital *consumido* en ambas producciones? Para Marx, el capital de la mercancía producida con un capital menos durable tendría una composición orgánica *mayor* (esto es, el componente constante de su valor relativo sería mayor que el de la mercancía producida con un capital fijo más durable). Ello implicaría que el valor relativo de esa mercancía se vea *menos* afectado por un aumento de salarios. Para Ricardo, por el contrario –por lo menos en este quinto apartado–, el valor relativo de la mercancía producida con un capital fijo menos durable tendría un componente salarial mayor (y, por lo tanto, el capital consumido en su producción tendría una composición orgánica *inferior*), ya que “a great deal of labour would be continually transferred to the commodity produced”, con el fin de “to keep it [the machinery] in an efficient state”. Ello implicaría que el valor relativo de esa mercancía, a diferencia de lo que ocurre para Marx, se vea *más* afectado por un aumento de salarios.

Esta manera en que Ricardo concibe la transferencia del valor del capital fijo presenta la inconsistencia de que el valor transferido no guarda ninguna relación con el valor de cambio de los componentes materiales de tal capital fijo. Supóngase un capital fijo de 20.000 libras, cuyo consumo se realiza a lo largo de 8 años, y que para mantener sus elementos materiales en perfecto estado de funcionamiento se requiere el trabajo de 50 *hombres* al año. Con un salario anual de 50 libras, el valor transferido anualmente sería de 2.500 libras, tanto para Ricardo como para Marx. Supóngase que los salarios se duplican, y que ello no afecta el valor relativo de los componentes materiales del capital fijo, de tal manera que éste se mantiene constante en 20.000 libras. ¿Cuál sería ahora “the portion of the value of the [...] durable implement would be realized in the commodity which it contributed to produce”? Según Marx –y según Ricardo, en

su tercer apartado—, seguiría siendo de *2.500 libras*, esto es, un octavo del valor relativo de la maquinaria. Sin embargo, en este quinto apartado, para Ricardo pasaría a ser de *5.000 libras*, porque el costo de mantenimiento de los componentes materiales del capital fijo se habría duplicado:

“[...] if the quantity of labour requisite to keep it in an efficient state were that of fifty men annually, I should require an additional price for my goods, equal to that which would be obtained by any other manufacturer who employed fifty men in the production of other goods, and who used no machinery at all”²⁸⁷.

El valor transferido anualmente por una máquina que se deprecia en 8 años correspondería a un cuarto de su valor relativo. Y si los salarios se hubieran octuplicado —si hubieran pasado de *50 a 400 libras*—, cada año la maquinaria transferiría la totalidad de su valor relativo, a pesar de que su vida útil es de 8 años. La confusión no aparece ante los ojos de Ricardo debido a la naturaleza de sus ejemplos. En todos ellos supone que las máquinas son producidas exclusivamente por trabajo, y que son producidas por el mismo productor que las utiliza en la producción de otras mercancías. A primera vista parece fácil pensar que una máquina, cuya producción requiere el concurso de *400 hombres* y dura 8 años, requeriría cada año del trabajo de $400/8 = 50$ hombres para ser mantenida eternamente en perfecto estado de funcionamiento. Ello le permite tratar el capital constante transferido anualmente por la máquina de la misma manera que el capital variable de “any other manufacturer who employed fifty men in the production of other goods”.

Con ello Ricardo pasa por alto un hecho sobre el que ha llamado la atención repetidamente en sus apartados anteriores: el valor relativo de los elementos materiales consumidos en la producción

287 *Principles*, 39.

contiene, a diferencia del capital variable, una fracción correspondiente a la ganancia del capitalista que los ha producido. Si el valor relativo de esos componentes materiales es de *20.000 libras*, ello quiere decir que han sido producidos por *menos de 400 hombres*. Que para mantenerlos en perfecto estado de funcionamiento se requieran anualmente *50 hombres* o no, es completamente independiente del valor relativo que ellos transfieren al producto, y que viene determinado como una fracción de su propio valor relativo.

Para precisar la diferencia entre capital variable y constante, Marx debe antes aprehender rigurosamente una diferencia fundamental que Ricardo apenas intuye: la diferencia entre la fuerza de trabajo y el trabajo. Gracias a la formulación de esta diferencia, Marx lleva hasta sus últimas consecuencias la intuición de Ricardo de que existe una diferencia entre el valor de la fuerza de trabajo y el valor que el trabajo produce, y formula su concepto de plusvalor como cuantitativamente diferente del concepto de ganancia. La diferencia cuantitativa entre los valores de cambio que imperarían si las mercancías se intercambiaran por sus cantidades de trabajo y los valores de cambio efectivos de las mercancías –diferencia que perturbó a Ricardo entre 1815 y 1823–, sólo puede ser comprendida y explicada a partir de la diferencia esencial que hay entre el capital constante y el capital variable en lo que se refiere a la constitución de las ganancias y del plusvalor: las ganancias son una proporción tanto del capital constante como del variable, que en ese sentido no presentan ninguna diferencia; el plusvalor es una proporción exclusivamente del capital variable, que en ese sentido es radicalmente diferente del capital constante. En el siguiente capítulo se volverá sobre este punto.

Antes de terminar, una observación sobre este quinto apartado de Ricardo. Allí da un segundo ejemplo que en realidad debería estar en el apartado anterior. Presenta el caso de un productor que puede producir una determinada mercancía de dos formas alternativas: ya sea exclusivamente con el trabajo anual de *100 hombres*, cuyo salario es de *5.000 libras*, o exclusivamente con una máquina

que cuesta 5.000 libras y dura un año. El productor es indiferente entre una u otra alternativa. Ahora bien, si el salario anual aumenta a 55 libras, el salario de 100 hombres pasa a 5.500, y el productor “would now no longer hesitate, it would be for his interest to buy the machine and get his work done for 5,000 £”²⁸⁸. A continuación se pregunta: “But will not the machine rise in price, will not that also be worth 5,500 £ in consequence of the rise of labour?”²⁸⁹ Ricardo da dos respuestas contradictorias.

La primera: “It would rise in price if there were no stock employed on its construction, and no profits to be paid to the maker of it”²⁹⁰. Para que una máquina cueste 5.000 libras, su producción debe emplear menos de 100 hombres, dada la existencia de ganancias. Ricardo supone que para su producción sólo se emplean 85 hombres, a los que se paga un salario total de 4.250 libras, y que el resto del precio de la máquina, 750 libras, corresponde a la ganancia. ¿Qué pasa, se pregunta Ricardo, si el salario sube de 50 a 55 libras? Los salarios pagados a los trabajadores aumentarán a 4.675, “on which capital would only get a profit of 325 £ if he continued to sell his machine for 5,000 £”²⁹¹. ¿Continuará vendiéndola por 5.000 libras? “If therefore the maker of the machine should raise the price of it in consequence of a rise of wages, an unusual quantity of capital would be employed in the construction of such machines, till their price afforded only the common rate of profits”²⁹². ¿Cuál será esa tasa de ganancia? La que imperaba antes del aumento de salarios era de $750/4.250 = 17,65\%$. Si esa tasa de ganancia se mantiene constante, el aumento de salarios implica que el nuevo precio de la máquina sea de $4.675 * 1,1765 = 5.500$ libras. De esta forma, aunque el precio de la máquina contenga una porción que corresponde a “the profits to be paid to the maker of it”, el precio de la

288 *Principles*, 40.

289 *Principles*, 40.

290 *Principles*, 40.

291 *Principles*, 41.

292 *Principles*, 41.

máquina habría aumentado tanto como los salarios de los *100 hombres* que podrían hacer alternativamente el trabajo de la máquina.

Ricardo, sin embargo, obtiene una segunda conclusión, contradictoria con la primera: “we see then that machines would not rise in price, in consequence of a rise of wages”²⁹³. El aumento de salarios hace que el precio de costo del fabricante de la máquina aumente a *4.675 libras*; ello significa que el precio natural de la máquina puede seguir siendo de *5.000 libras* sólo con la condición de que, con el aumento de salarios, se haya producido una disminución de la tasa de ganancia a *6,95%*. Por otra parte, Ricardo mostrará que el precio de la máquina no se modifica ante cambios en los salarios únicamente si la medida de valor ha sido producida en las mismas circunstancias que la máquina. ¿Cómo son compatibles esas dos condiciones?

Si la tasa de ganancia hubiera disminuido a *6,95%*, la mercancía producida por *100 hombres* pasaría a tener un precio de $5.500 * 1,0695 = 5.882$ libras. La relación de intercambio entre la máquina y la mercancía producida sólo por trabajo no se modifica con la variación de salarios: en ambos casos la máquina vale *5.000 libras* ($85 * 50 * 1,1765 = 85 * 55 * 1,0695$) y la mercancía vale *5.882,25 libras*. Ello es así porque ambas han sido producidas por capitales homogéneos, en este caso estrictamente compuestos de capital variable. Que su valor expresado en libras no varía, sólo puede significar que la mercancía que oficia como equivalente (en este caso las libras esterlinas) ha sido producida por un capital igualmente compuesto sólo de capital variable. Por el contrario, la mercancía producida por la máquina vería disminuir su valor relativo de $5.000 * 1,1765 = 5.882,5$ a $5.000 * 1,0695 = 5.347,5$ libras: su valor relativo disminuiría tanto en relación con las libras esterlinas (que fungen como equivalente) como con las máquinas y todas las mercancías cuya producción ha consumido un capital de una composición orgánica menor. Ciertamente ante el aumento de salarios, como Ricardo afirma, “it is obvious that the manufacturer

293 *Principles*, 41.

would now longer hesitate, it would be for his interest to buy the machine and get his work for 5,000 £”²⁹⁴.

Este ejemplo es un resabio de la primera y segunda ediciones de los *Principles*, en las cuales Ricardo utiliza una medida de valor producida exclusivamente por trabajo. A consecuencia de ello, un aumento de salarios entrena una disminución en los precios de todas las mercancías, salvo en los de aquéllas que han sido producidas –al igual que la medida del valor– sólo con trabajo, en cuyo caso los precios permanecerán constantes, tal como ocurre con la máquina del ejemplo. Es lo que ocurre ante un aumento de salarios en las dos primeras ediciones de los *Principles*: “all commodities in the production of which fixed capital enters, not only do not rise with a rise of wages, but absolutely fall [...]”²⁹⁵.

Sin embargo, al final del apartado en la tercera edición de los *Principles*, sintetiza los casos en que el valor relativo de la mercancía no varía:

“It appears, too, that in proportion to the durability of capital employed in any kind of production, the relative prices of those commodities on which such durable capital is employed, will vary inversely as wages; they will fall as wages rise, and rise as wages fall; and, on the contrary, those which are produced chiefly by labour with less fixed capital, or with fixed capital of a less durable character than the medium in which price is estimated, will rise as wages rise, and fall as wages fall”²⁹⁶.

De donde se observa que el precio de una mercancía permanece constante sólo si su capital tiene el mismo carácter “than the

294 *Principles*, 40.

295 *Principles*, 63.

296 *Principles*, 43.

medium in which price is estimated”, lo cual abiertamente contradice (o matiza, como se quiera) su afirmación precedente, sin lugar a dudas heredada de la primera edición de los *Principles*, de que “we see then that machines would not rise in price, in consequence of a rise of wages”.

5. Desigual composición orgánica

En los apartados precedentes se han discutido tres condiciones necesarias para que las relaciones de cambio entre dos mercancías expresen las cantidades de trabajo requeridas para producirlas: las proporciones en que se dividen los capitales adelantados para su producción entre capital fijo y circulante deben ser las mismas, ambos capitales deben tener la misma duración, y los capitales consumidos en la producción deben tener la misma composición orgánica. Cabe preguntarse de nuevo: esas tres condiciones necesarias, ¿son suficientes? La respuesta debe ser nuevamente negativa. En el primer ejemplo que Ricardo propone en su cuarto apartado (discutido más arriba), el algodón y la ropa son el resultado de *200 horas* de trabajo, y su relación de intercambio es de *1 a 1*. Ello es así porque los capitales necesarios para producir ambas mercancías verifican las tres condiciones señaladas, pero además una condición adicional: los elementos materiales que intervienen en su producción (en este caso las dos máquinas) han sido igualmente producidas por capitales homogéneos: en este caso, ambas máquinas han sido producidas enteramente por capital variable. ¿Qué pasaría si no fuera así?

Supóngase que la máquina que sirve para producir algodón (llámese máquina A) es producida exclusivamente con el trabajo de *100 hombres*, tal y como Ricardo supone en su ejemplo, pero que la máquina destinada a producir ropa (máquina B) es producida por el trabajo de *45 hombres* y por otra máquina (máquina C). El valor relativo de la máquina C es de *2.750 libras*, que se descomponen en *2.500* de salarios más la ganancia correspondiente de *250*. El valor de

la máquina B es de 5.500 libras, que se descomponen en un capital constante de 2.750 libras (que corresponden al valor relativo de la máquina C), 2.250 libras de salarios y una ganancia de 500 libras correspondiente al capital adelantado de 5.000. El valor relativo de las dos máquinas que participan en la producción de algodón y de ropa (A y B, respectivamente) es, pues, como en el ejemplo de Ricardo, de 5.500 libras, de manera que los capitales necesarios para producir el algodón y la ropa verifican las tres condiciones señaladas: la proporción en que los dos capitales adelantados se descomponen en fijo y circulante es la misma (ambos son en su totalidad circulantes), tienen igual duración (un ciclo productivo) y los capitales consumidos tienen una misma composición orgánica (de 5.500/5.000). Sin embargo, los elementos materiales de ambos capitales constantes (las dos máquinas) han sido producidos por capitales heterogéneos: el que produjo la máquina A está enteramente compuesto por capital variable, mientras que el que produjo la máquina B tiene una composición orgánica de 2.750/2.250.

Con un salario anual por hombre de 50 libras y en el supuesto de que ambas máquinas sean consumidas enteramente en la producción de algodón y de ropa, el valor relativo de estas últimas mercancías será, como se mencionó, de 11.050 libras, y su relación de intercambio de 1 a 1. La situación sería la siguiente:

$$\begin{aligned}
 p_I &= \{[(100 * 50) * 1,1]_c + [100 * 50]_v\} * 1,1 \\
 &= \{5.500_c + 5.000_v\} * 1,1 = 11.050 \\
 p_{II} &= \{[(50 * 50 * 1,1 + 45 * 50) * 1,1]_c + [100 * 50]_v\} * 1,1 \\
 &= \{[(2.750 + 2.250) * 1,1]_c + [5.000]_v\} * 1,1 \\
 &= \{5.500_c + 5.000_v\} * 1,1 = 11.050
 \end{aligned}$$

donde p_I y p_{II} representan el valor de cambio (o precio) del algodón y la ropa, el subíndice “c” indica que se trata de capital constante y el subíndice “v” que se trata de salarios o capital variable. Sin embargo, esta relación de intercambio no corresponde con la que imperaría si

las mercancías se intercambiaran en proporción con “the quantity of labour bestowed” en su producción, tal y como Ricardo lo entiende: el algodón representa el trabajo acumulado de *200 hombres* (*100* en la producción de la máquina y *100* en la producción directa del algodón), mientras la ropa representa el trabajo acumulado de *195 hombres* (*50* en la producción de la máquina C, *45* en la producción directa de la máquina B y *100* en la producción directa de la ropa).

De aquí se concluye que, para que las relaciones de intercambio entre dos mercancías estén reguladas por las cantidades de trabajo—directo e indirecto— gastadas en su producción, no basta que los capitales necesarios para su producción sean homogéneos: adicionalmente es necesario que los elementos materiales de sus capitales constantes (fijo y circulante) hayan sido producidos por capitales igualmente homogéneos. Si esta cuarta condición no se verifica, la relación de intercambio entre dos mercancías no expresa directamente las cantidades de trabajo “bestowed on the production” de cada mercancía, por las mismas razones que ello ocurre cuando la composición orgánica de los capitales consumidos en su producción son distintos: “the difference in value arises in both cases from the profits being accumulated as capital” a lo largo de los sucesivos períodos durante los cuales se han producido los elementos que directa e indirectamente ingresan en la producción de las mercancías finales. He allí las cuatro condiciones necesarias para que las relaciones de intercambio entre las mercancías estén reguladas por las cantidades de trabajo que ingresan directa e indirectamente en su producción.

Esta última condición sólo es necesaria en un marco ricardiano, pero no en un marco marxista. En efecto, para Ricardo el valor absoluto de la mercancía viene determinado por la cantidad de trabajo vivo consumido tanto en la producción de la mercancía como en la producción de los medios de producción que ingresan directa e indirectamente en su producción. Tanto el algodón como la ropa consumen el trabajo vivo de *100 hombres*, pero los medios de producción consumidos en su producción representan cantidades diferentes de trabajo

gastado: la máquina que produce algodón representa el trabajo gastado de 100 *hombres*, mientras que la máquina que produce ropa representa el trabajo gastado de 95 *hombres*. Por esta razón, la primera de ellas tiene un valor absoluto superior al de la segunda, a pesar de que tengan el mismo precio. He allí la paradoja a la cual se enfrenta Ricardo, y a la cual se enfrentarán los herederos de *su* concepto de valor: el precio del algodón y de la ropa coinciden, porque el precio de costo de ambas mercancías (determinado por el *precio* de los medios de producción y de los salarios consumidos en su producción) es el mismo; sin embargo, sus *valores absolutos* divergen, porque el *valor absoluto* de los medios de producción es diferente, y *para Ricardo* es este valor absoluto de los medios de producción –y *no su precio*– lo que reaparece en el valor absoluto de la mercancía final.

Ricardo ubica el origen de la divergencia entre el “valor absoluto” y el “valor de cambio” del algodón y la ropa: el hecho de que los medios de producción consumidos en sus producciones respectivas no se intercambian por sus valores absolutos sino por sus precios de producción, o, dicho con sus propias palabras, “the profit accumulated as capital”. En los términos usados posteriormente por los participantes en el debate sobre la transformación, Ricardo “no ha olvidado transformar los insumos”, y de allí que se enfrente a un problema que no fue percibido por Marx. Como se verá más adelante, el problema de Ricardo –al igual que el de Bortkiewicz y sus sucesores– es que su transformación de los insumos fue incompleta, debido a su concepto de valor. En efecto, la lectura que Bortkiewicz hace de Marx hereda este concepto de *valor absoluto* propio de Ricardo: según casi todos sus intérpretes, para Marx el *valor* de la mercancía está dado por el *valor* de los medios de producción más los salarios y el plusvalor, mientras que su *precio* está dado por el *precio* de los medios de producción más los salarios y la ganancia. Como se vio, para Marx el único valor que los medios de producción transfieren *tanto al valor como al precio de la mercancía* viene dado por su *precio*, de tal forma que la única diferencia entre el valor y el precio de la mercancía

consiste en la diferencia entre plusvalor y ganancia. En el ejemplo precedente, los *valores* del algodón y de la ropa (al igual que sus *precios* respectivos) vendrían dados, para Marx, por el capital constante de 5,500 libras consumido en su producción, y que corresponde con el *precio* de las máquinas A y B. La acusación de que Marx olvidó transformar los insumos expresa esta incompreensión de la diferencia esencial entre el concepto de valor absoluto de Ricardo y el de valor de Marx.

6. Los movimientos de salarios

Todas las reflexiones de Ricardo comentadas hasta ahora son realizadas por él en términos estáticos y no dinámicos. En sus ejemplos, y particularmente en el ejemplo del algodón, la ropa y los granos, se ha preocupado hasta el momento de los valores relativos y no de la evolución de los valores relativos ante cambios en el salario. La principal conclusión que deriva del susodicho ejemplo del cuarto apartado se refiere, de hecho, a los valores relativos y no a sus modificaciones:

“It is hardly necessary to say, that commodities which have the same quantity of labour bestowed on their production, will differ in exchangeable value, if they cannot be brought to market in the same time”²⁹⁷.

Sólo después de constatar que los valores relativos, en términos absolutos, no son determinados por la cantidad de trabajo necesaria para producir las mercancías, entra a considerar el efecto de cambios en los salarios:

“The cloth and cotton goods are of the same value, because they are the produce of equal quantites of labour, and equal quantities of fixed capital; but corn is not of the same value as these commodities, because it is produced, as far as regards

297 *Principles*, 37.

fixed capital, under different circumstances. But how will their relative value be affected by a rise in the value of labour? It is evident that the relative values of cloth and cotton will undergo no change, for what affects one must equally affect the other, under the circumstances supposed: neither will the relative values of wheat and barley undergo any change, for they are produced under the same circumstances as far as fixed and circulating capital are concerned; but the relative value of corn to cloth, or to cotton goods, must be altered by a rise of [the value of] labour”²⁹⁸.

Se ha señalado que la relación de intercambio entre dos mercancías está determinada por las cantidades de trabajo gastadas en la producción de cada una de ellas sólo si sus capitales respectivos verifican las cuatro condiciones mencionadas. Ricardo, como se ha indicado, no considera la última. Cabe preguntarse cuál es la importancia de esta última condición al pasar a un cuadro dinámico: ¿las primeras tres condiciones discutidas son suficientes para que, ante una modificación en los salarios, las relaciones de intercambio no varíen? La respuesta es negativa.

En el ejemplo de Ricardo, tal como él afirma en el pasaje precedente, un cambio de salarios no provoca un cambio en el valor relativo del algodón y la ropa. Ello es cierto, pero porque en ese ejemplo ambas máquinas han sido producidas por capitales homogéneos. ¿Qué pasaría con el valor relativo del algodón y la ropa si las máquinas hubieran sido producidas por capitales de composición diferente, tal como fue sugerido unos párrafos antes? Imagínese que el salario aumenta de 50 a 55 libras, y supóngase que la tasa de ganancia permanece constante en un 10%. En tal caso, la máquina A pasaría a tener un valor de 6.050 libras, de las cuales 5.500 corresponden al salario de los 100 hombres que la produjeron y 550

298 *Principles*, 34-35.

a la ganancia correspondiente. De esta forma, el capital consumido en la producción de algodón pasaría a ser de *11.550 libras*: *6.050* del capital constante correspondiente a la máquina más *5.500* correspondientes al salario de los *100 hombres* que participan directamente en la producción del algodón. El valor relativo del algodón pasaría a ser de *12.705*.

Por su parte, la máquina C, necesaria para producir la máquina B productora de ropa, pasaría a tener un valor de *3.025 libras*, de las cuales *2.750* corresponden al salario de los *50* hombres que la produjeron y *275* a la ganancia correspondiente. El valor de la máquina B, pues, pasa a ser de *6.050 libras*, que corresponden a *3.025* de capital constante (el valor de la máquina C), *2.475 libras* correspondientes a los salarios de los *45 hombres* que participan directamente en su producción y *550 libras* de ganancia. De esta forma, el capital consumido en la producción de ropa pasaría a ser de *11.550 libras*: *6.050* del capital constante correspondiente a la máquina y *5.500 libras* correspondientes al salario de los *100 hombres* que participan directamente en la producción de la ropa. El valor relativo de la ropa pasaría a ser de *12.705*. El valor relativo del algodón y la ropa se descompondría de la siguiente forma:

$$\begin{aligned}
 p_I &= \{[(100 * 55) * 1,1]_c + [100 * 55]_v\} * 1,1 \\
 &= \{6.050_c + 5.500_v\} * 1,1 = 12.705 \\
 p_{II} &= \{[(50 * 55 * 1,1 + 45 * 55) * 1,1]_c + [100 * 55]_v\} * 1,1 \\
 &= \{[(3.025 + 2.475) * 1,1]_c + [5.500]_v\} * 1,1 \\
 &= \{6.050_c + 5.500_v\} * 1,1 = 12.705
 \end{aligned}$$

Como puede apreciarse, la variación de salarios no ha modificado la relación de intercambio entre el algodón y la ropa, que sigue siendo de *1* a *1*, a pesar de que las máquinas que participan en su producción (A y B) han sido producidas por capitales con composiciones orgánicas diferentes. Sin embargo, ello es así porque en los cálculos

hay un supuesto incorrecto: se ha supuesto que el aumento en los salarios deja intacta la tasa de ganancia en un 10%. No obstante, Ricardo ha demostrado, tanto en su obra de 1815, *The Essay on Profits*, como en el primer capítulo de los *Principles*, que un aumento de salarios implica una disminución de las ganancias y de la tasa general de ganancia. En el siguiente apartado de este capítulo se discutirá su demostración. ¿Qué pasa con los valores relativos del algodón y la ropa si se considera que el aumento de salarios es acompañado por una disminución de la tasa de ganancia? La relación de intercambio entre el algodón y la ropa se ve modificada en favor del algodón.

En efecto, supóngase que, al pasar los salarios de 50 a 55, la tasa de ganancia pasa de 10% a 9%. En ese caso, el valor relativo de la máquina A pasa a 5.995 libras, y el de la máquina B a 5.965,025 libras, con lo cual los valores relativos del algodón y la ropa pasan a 12.529,55 y 12.496,88 libras, respectivamente:

$$\begin{aligned}
 p_I &= \{[(100 * 55) * 1,09]_c + [100 * 55]_v\} * 1,09 \\
 &= \{5.995_c + 5.500_v\} * 1,09 = 12.529,55 \\
 p_{II} &= \{[(50 * 55 * 1,09 + 45 * 55) * 1,09]_c + [100 * 55]_v\} * 1,09 \\
 &= \{[(2.997,5 + 2.475) * 1,09]_c + [5.500]_v\} * 1,09 \\
 &= \{5.965,025_c + 5.500_v\} * 1,09 = 12.496,88
 \end{aligned}$$

El valor relativo del algodón aumenta en relación con el de la ropa, porque el valor relativo de la máquina necesaria para producirlo aumentó en relación con el de la máquina necesaria para producir la ropa, ya que tiene un componente salarial más elevado que esta última, y en consecuencia el aumento salarial afecta más los costos del algodón que los de la ropa. De donde se concluye que las cuatro condiciones necesarias para que las mercancías se intercambien en razón de las cantidades de trabajo gastadas en su producción son igualmente necesarias para que una variación de salarios no modifique sus relaciones de intercambio. El hecho de que las relaciones de cambio no sean directamente regidas por la cantidad de trabajo gastadas en

la producción de las mercancías, y que por ende haya una diferencia entre el valor absoluto y los valores relativos, es completamente independiente de un aumento o una disminución en los salarios. Como señala Marx,

“[...] the mere existence of a *general rate of profits* necessitates *cost prices* that differ from *values* [and] even if wages are assumed to *remain constant*, the difference exists and therefore is *quite independent* of the rise or fall in wages”²⁹⁹.

Las reflexiones dinámicas hechas por Ricardo no pretenden, en general, esclarecer la relación entre los valores de cambio y el principio que según él los regula, sino que se encuentran casi siempre circunscritas a su reflexión acerca de los efectos de la acumulación sobre la distribución. El principal componente de esta reflexión es la relación que existe entre salarios y ganancias, y a él se dedicará el siguiente apartado. El papel que juega la medida perfecta del valor en este contexto, como se verá, es completamente marginal.

7. La relación entre salarios y ganancias

En las tres ediciones de los *Principles* aparecen dos demostraciones de que una modificación de los salarios necesariamente implica una variación en sentido inverso de las ganancias. La primera de estas demostraciones está contenida en los apartados 3 y 4, e implica la participación de una medida del valor producida exclusivamente por trabajo (en las ediciones 1 y 2) o producida en las condiciones medias (en la tercera edición). La segunda de ellas está contenida en el último apartado del capítulo: allí intenta prescindir por completo de cualquier medida del valor y formula, con la mayor claridad, que

299 *Teorías*, II, 149 [529].

llegará a alcanzar, su intuición de lo que en Marx será una teoría de la explotación.

Smith sostenía que un aumento de salarios implicaba un incremento de todas las mercancías, de manera que todas las relaciones de intercambio se mantienen inalteradas. Siendo así, las ganancias no se ven afectadas por el aumento salarial. Ricardo sabe, sin embargo, que tal aseveración es errónea. En su objetivo de demostrar que las relaciones de intercambio entre las mercancías están regidas por las cantidades de trabajo necesarias para producirlas, la investigación de Ricardo se ve confrontada al hecho de que un aumento salarial implica, muy a su pesar, una variación en las relaciones de intercambio. Pero la variación no va siempre en la misma dirección para todas las mercancías, sino que, para cada una de ellas, depende de si el efecto del cambio de salarios es mayor o menor en ella que en la mercancía con que se intercambia. Imagínese que todas las mercancías se intercambian, en primera instancia, por una misma mercancía que oficia de equivalente general. Si la mercancía que expresa su valor tiene una proporción de capital fijo más elevada que la del equivalente general, o su capital fijo tiene una duración menor (mayor, diría Ricardo), o una composición orgánica más elevada, o si las tienen los capitales que han producido sus medios de producción, la relación de intercambio entre ambas mercancías se modifica en favor de la que oficia de equivalente, o, lo que es lo mismo, el precio de la mercancía, expresado como una cierta cantidad de la mercancía equivalente, disminuye ante un aumento de salarios. A la inversa, el precio de todas las mercancías, cuyos capitales presentan las características inversas en relación con el del capital necesario para producir el equivalente general, aumenta. Sólo los precios de las mercancías que han sido producidas por capitales semejantes al que se requiere para producir el equivalente general se mantienen constantes.

Este resultado es suficiente para demostrar la relación inversa entre salarios y ganancias y, por ende, gracias a él refuta la idea de Smith, según la cual un aumento salarial implica un incremento de

todos los precios y deja constantes las ganancias. En efecto, en las primeras dos ediciones de los *Principles*, Ricardo se sirve como medida del valor de una mercancía cuya producción sólo consume trabajo. En tal caso:

“It appears too that no commodities whatever are raised in absolute price, merely because wages rise; that they never rise unless additional labour be bestowed on them; but that all commodities in the production of which fixed capital enters, not only do not rise with a rise of wages, but absolutely fall [...]”³⁰⁰.

Al hacer que disminuya el precio de todas las mercancías —salvo las que han sido producidas exclusivamente por trabajo—, el aumento de salarios provoca una disminución neta en la suma global de los precios de todas las mercancías producidas. Puesto que los salarios han aumentado, ello sólo puede implicar que el precio del producto apropiado por la clase capitalista ha disminuido y que, por lo tanto, el aumento de salarios conlleva una disminución de las ganancias.

En la tercera edición de los *Principles* abandona, como medida del valor, la mercancía producida exclusivamente por trabajo, en favor de otra que es producida en las condiciones medias de producción, en lo que se refiere a las propiedades del capital discutidas antes. La razón que da para escoger tal medida del valor es de gran interés. Ricardo considera que la mayor parte de las mercancías que constituyen la canasta del trabajador, y en particular los granos, es producida por capitales medios. De esta forma, un cambio salarial afecta de igual manera los costos de la mercancía que sirve como medida del valor y los costos de las mercancías salariales, de manera que los precios de estas últimas (es decir, su relación de intercambio con la mercancía que sirve como medida del valor) no se modifican.

300 *Principles*, 63.

Con ello, cualquier aumento nominal de los salarios representa un incremento en la masa de artículos consumidos por los trabajadores:

“[...]now I confess I prefer a measure, though confessedly an imperfect one, which Hill give some idea whether labour varies as compared with commodities it is the value of labour which has undergone a change, or whether it is the commodity which rises or falls. Now this is what Mr. Ricardo’s measure does”³⁰¹.

La escogencia como medida del valor de una mercancía, cuyo capital tiene las condiciones medias, hace que, ante una variación de salarios, los precios de unas mercancías aumenten y los de otras disminuyan. Sin embargo, puesto que la medida del valor es producida por un capital medio, los aumentos de unos precios se compensan exactamente con las disminuciones de otros, y la suma global de todos los precios se mantiene constante. Puesto que el aumento de salarios implica que los trabajadores se apropian de una cantidad mayor de mercancías, el producto apropiado por la clase capitalista representa una fracción inferior del producto total y su precio global es inferior, con lo cual el aumento de salarios implica una disminución de las ganancias.

El tema de las características del capital necesario para producir el equivalente general es completamente fútil para Marx³⁰². Sin embargo, la importancia que le atribuían Malthus y Ricardo fue heredada por muchos de los participantes en la polémica sobre la transformación. Como se verá, se trata de un componente esencial en la “corrección” que hace Bortkiewicz de Marx, y reaparecerá insistentemente en forma del concepto de “valor del dinero”. En el capítulo

301 *Absolute Value and Exchangeable Value*, 371-372.

302 “Esta sección VI ‘Sobre una medida invariable del valor’, trata de una ‘medida de valor’, pero nada de importante contiene”. *Teorías*, II, 171 [542].

siguiente se verá en qué sentido ese problema carece de importancia en la comprensión de la relación entre valor y valor de cambio –y más particularmente de la relación entre valor y precio de producción–, así como en la demostración de que la suma de los valores corresponde con la suma de los precios de producción.

8. La visión dual del valor y de la reproducción

La segunda demostración de la relación inversa entre salarios y ganancias se encuentra en el último apartado del primer capítulo, y aparece prácticamente inalterada en las tres ediciones de los *Principles*. Este último apartado es muy importante, ya que allí Ricardo intenta independizar conceptualmente el problema de la distribución y el problema de la medida del valor, y probar la relación inversa entre salarios y ganancias al margen del problema de la medida del valor³⁰³. Para ello da tres pasos. En primer lugar, distingue entre los salarios y lo que llama “the real value of wages”. Los salarios equivalen al valor relativo de los artículos que componen la canasta de artículos salariales, y “the real value of wages” viene dado por la cantidad de trabajo necesaria para producir esa canasta. En segundo lugar, sostiene que un aumento puramente nominal de los salarios –originado en una disminución en el valor del dinero– no altera las proporciones en que se distribuye el trabajo social entre las tres clases fundamentales –los capitalistas, los trabajadores y los terratenientes rentistas–, a diferencia de lo que ocurre con un aumento del “real value of wages”, que las altera en favor de las dos últimas clases. En tercer lugar, finalmente, sostiene que un aumento del “real value of wages” –y en ningún caso un aumento puramente nominal– provoca una disminución de la tasa de ganancia.

303 Lo expresa claramente en una carta a McCulloch, en la cual reproduce el razonamiento que será discutido a continuación: “After all, the great questions of Rent, Wages, and Profits must be explained by the proportions in which the whole produce is divided between landlords, capitalists, and labourers, and which are not essentially connected with the doctrine of value”. *Works*, VIII, 194.

El esfuerzo de Ricardo por liberarse de la medida del valor no se ve finalmente coronado por el éxito, y sus resultados son ambiguos. Por una parte, en su razonamiento formula la diferencia entre el trabajo necesario y el plus trabajo, y sienta las bases de los conceptos de “producto de valor” de Marx –que permitirá a éste formular su teoría de la explotación– y de “plusvalor relativo”. Por otra parte, sin embargo, sienta las bases para una división de la economía en dos esferas completamente separadas: por un lado, la esfera de la producción y de los valores; por otro, la esfera de la circulación y de los precios. Tugan-Baranowsky y Bortkiewicz atribuirán a Marx esta concepción dualista y la formalizarán con un ropaje marxista. Es la concepción que sigue predominando hasta nuestros días en el seno del pensamiento marxista.

Un aumento de salarios puramente nominal se origina en una disminución en “the value of money” y es acompañado por un incremento en el precio de todas las mercancías, incluidas las mercancías salariales, de manera que las relaciones de intercambio entre las mercancías se mantienen inalteradas. La situación de los trabajadores, al igual que la de otras clases, no se modifica. Un verdadero aumento de salarios, por el contrario, tiene una de las dos fuentes siguientes: o bien, la canasta de artículos de consumo de los trabajadores aumenta, dada la productividad del trabajo, o bien, dada tal canasta, aumenta la cantidad de trabajo necesaria para producirla:

“A rise in wages, from an alteration in the value of money, produces a general effect on price, and for that reason it produces no real effect whatever profits. On the contrary, a rise of wages, from the circumstance of the labourer being more liberally rewarded, or from a difficulty of procuring the necessaries on which wages are expended, does not, except in some instances, produce the effect of raising price, but has a great effect in lowering profits. In the one case,

no greater proportion of the annual labour of the country is devoted to the support of the labourers; in the other case, a larger portion is so devoted”³⁰⁴.

Cualquiera de ambos que sea el origen del aumento real del salario, su efecto es un incremento en la proporción del trabajo social que debe destinarse a garantizar la manutención de la clase trabajadora. Ricardo no expone el proceso a través del cual esto ocurre, pero en su afirmación se encuentra implícito el razonamiento que Marx expone en *Salario, Precio y Ganancia*.

Por una parte, supóngase que, sin que las condiciones productivas se modifiquen, se produce un aumento de salarios. Ello implica una mayor demanda por mercancías salariales, lo cual hace incrementar su precio. El aumento de precios absorbe en un primer momento el aumento salarial, y la clase trabajadora no ve aumentado su consumo material. Sin embargo, la tasa de ganancia de las ramas que producen las mercancías salariales aumenta con los precios de éstas, lo cual da lugar a una inmigración de capitales que incrementa la producción de esas ramas y disminuye de nuevo tanto los precios de su producción como su tasa de ganancia. La inmigración de capitales se detiene cuando la producción de esas ramas ha aumentado lo suficiente para que su tasa de ganancia se coloque en el nivel de la tasa general de ganancia. El resultado final es una nueva división social del trabajo, en la cual una mayor cantidad del trabajo social se asigna a la producción de mercancías salariales y un aumento neto en el consumo material de la clase trabajadora³⁰⁵.

304 *Principles*, 48-49.

305 *Salario, Precio y Ganancia*, 31-38. Marx utiliza este argumento en polémica con un miembro de la Internacional, “el ciudadano Weston”, quien sostiene que las luchas por aumentos salariales carecen de sentido, ya que un incremento salarial se repercute en el precio de todas las mercancías y el consumo material permanece inevitablemente constante. Tanto Marx como Ricardo buscan demostrar que un aumento salarial provoca una disminución en las ganancias, y no un aumento generalizado de precios, como pretendían Smith y el militante con que Marx polemiza.

Por otra parte, supóngase que lo ocurrido es un aumento en la dificultad de producción de una cantidad dada de mercancías salariales, con lo cual aumentan sus costos de producción y, por lo tanto, sus precios. Ello desata reivindicaciones de los trabajadores para que sus salarios aumenten hasta recuperar su antiguo poder de compra, de manera que su consumo material se mantenga inalterado. Este incremento de salarios da lugar al proceso de movimientos de precios y capitales recién expuesto, cuyo resultado es una mayor cantidad del trabajo social asignada a la producción de mercancías salariales, y un consumo material constante de los trabajadores.

Como puede apreciarse, en ambos casos “a larger proportion of the annual labour of the country is devoted to the support of the labourers”³⁰⁶; o, dicho en palabras de Marx, “el volumen de producción dado se limitaría a cambiar de forma. Ahora, estaría representada por artículos de primera necesidad una parte mayor del volumen de producción y sería menor la parte integrada por los artículos de lujo”³⁰⁷. Esto implica, para Ricardo, un aumento en el valor absoluto de los artículos salariales. Este valor absoluto de los artículos salariales es llamado por él “the real value of wages” (“wages are to be estimated by their real value, viz. by the quantity of labour and capital employed in producing them”). El mismo tratamiento es dado por Ricardo a las ganancias y las rentas, que no deben ser consideradas por la masa de mercancías en que se resuelven ni por el precio de esa masa, sino por la cantidad de trabajo necesario para producirla:

“It is not by the absolute quantity of produce obtained by either class, that we can correctly judge of the rate of profit, rent, and wages, but by the quantity of labour required to obtain that produce”³⁰⁸.

306 *Principles*, 49.

307 *Salario, Precio y Ganancia*, 33.

308 *Principles*, 49.

Puesto que se supone como dada la cantidad total de trabajo social, un aumento del trabajo destinado a producir artículos salariales debe necesariamente implicar una disminución en el trabajo destinado a producir los artículos consumidos por las otras dos clases. En particular, si la cantidad de trabajo destinada a producir los artículos consumidos por los rentistas se mantiene inalterada, un aumento en “the real value of wages” produce necesariamente una disminución en “the real value of profits”. De la misma manera, si se considera la tasa de ganancia como la relación entre “the real value of profits” y “the real value” de los elementos que componen el capital adelantado (esto es, “the real value of wages” más “the real value of the means of production”), ese aumento de los salarios implica una disminución de la tasa de ganancia. De esta forma, Ricardo cree haber demostrado la relación inversa entre salarios y ganancias –y aún más, entre salarios y tasa de ganancia– sin necesidad de recurrir al concepto de medida del valor³⁰⁹.

En su intento de evadir los problemas inherentes a la medida del valor, la contradicción entre el valor absoluto y el valor relativo se presenta a Ricardo de una nueva forma. La proporción que “the real value of wages” representa del “real value” del producto total, no corresponde necesariamente con la proporción que “the actual wages” representa del “actual price” de tal producto. Como se ha mencionado en los apartados precedentes, si las mercancías salariales son producidas por capitales con una composición orgánica superior a la media, o por capitales cuyo componente fijo es proporcionalmente superior o menos duradero que el del promedio de la economía, el valor relativo de esos artículos es superior al que impera si todas las mercancías se intercambian por las cantidades de trabajo necesarias para producirlas. En ese

309 Su razonamiento es ilustrado con un caso relativamente más complejo en que se produce una disminución del “real value of wages”: se reduce la cantidad de trabajo necesario para producir todas las mercancías, de manera que la producción de todas las ramas se duplica; sin embargo, la cantidad de artículos salariales aumenta sin llegar a duplicarse, con lo cual disminuye la cantidad de trabajo destinada a producir artículos salariales y aumenta la destinada a producir los artículos consumidos por la clase capitalista.

caso, pues, la relación entre “the real value of wages” y el “real value” del producto total sería superior a la relación entre “the actual wages” y el “actual price” del producto total.

¿Qué ocurre con tales proporciones si la cantidad de trabajo social destinado a la producción de mercancías salariales se incrementa –ya sea porque aumenta la “dificultad” de producir una masa dada de mercancías salariales, o porque esa masa de mercancías se acrecienta–, esto es, si se incrementa “the real value of wages”? La primera de estas proporciones –la proporción que “the real value of wages” representa en el “real value” del producto social– sin lugar a dudas aumenta, tal y como Ricardo afirma: por una parte, porque se incrementa el “real value” de la canasta salarial, ya sea porque el valor unitario de cada componente aumenta o porque aumenta la masa de componentes; por otra parte, porque disminuye el valor global de la producción de mercancías no salariales –dado que su valor absoluto unitario se mantiene constante y que su producción total disminuye debido a la reasignación del trabajo social provocada por el aumento de salarios.

La segunda proporción, entre “the actual wages” y “the actual price” del producto total, ¿también aumenta ante un incremento de “the real value of wages”? Para responder a la pregunta deben considerarse alternativamente las dos fuentes del aumento de salarios. Supóngase, en primer lugar, que el aumento de salarios no se debe a un incremento en la dificultad de producir la canasta de mercancías salariales, sino a un aumento de esa canasta. Puesto que se supone que las mercancías salariales son producidas por capitales de composición orgánica superior a la media, sus costos de producción se ven menos afectados por el incremento de salarios que los de las otras mercancías; ello implica que el valor relativo de una cantidad dada de tales mercancías disminuye en relación con el valor relativo de una cantidad dada de las demás mercancías. Sin embargo, como se ha mencionado, el aumento de salarios implica una reasignación del trabajo social y, por lo tanto, una disminución del número de mercancías no salariales y, en este caso –en que el aumento de salarios no

se debe a una mayor dificultad de producción— también un aumento del número de mercancías salariales producidas. De esta forma, el valor relativo unitario de las mercancías salariales disminuye, pero su número aumenta, mientras que el valor relativo de las mercancías no salariales aumenta, pero su número disminuye. *A priori* parecería que no puede decirse nada sobre la relación entre el valor relativo de ambas masas de mercancías.

Supóngase, sin embargo, que la mercancía que oficia como medida del valor es producida por un capital que tiene las condiciones medias, tal como Ricardo supone en la tercera edición de los *Principles*. Antes de que surja la nueva división del trabajo, la suma de los precios de todas las mercancías se mantiene inalterada; esta suma disminuye cuando, con la nueva división del trabajo, una parte de la producción de mercancías no salariales (con precios crecientes) es sustituida por la producción de mercancías salariales (con precios decrecientes). Puesto que la masa global de salarios ha aumentado, mientras el precio global de la producción ha disminuido, es claro que el precio de la masa global de mercancías en que los salarios se realizan tiene que haber aumentado, mientras que el precio de la masa global de las demás mercancías tiene que haber disminuido. De esta forma, se aprecia que ante el aumento de salarios la relación entre “the actual wages” y el “actual price” del producto total aumenta.

Considérese ahora el caso en que el aumento de “real value of wages” se debe a una mayor dificultad en la producción de las mercancías salariales. El incremento en la dificultad de producción provoca un aumento del precio de las mercancías salariales que, a su vez, provoca un aumento de salarios; este incremento de salarios provoca una disminución del precio de esas mercancías, de manera que el aumento inicial se ve parcialmente compensado. La disminución de ganancias que provoca el aumento salarial hace que la demanda por las mercancías no salariales disminuya, al igual que la tasa de ganancia de las ramas que las producen, y que el trabajo social se distribuya de tal manera que se siga produciendo la misma masa de mercancías salariales a un precio

global más elevado. De esta forma, el número de las mercancías salariales se mantiene constante, pero su valor relativo unitario aumenta, mientras que el número de las mercancías no salariales disminuye, pero su valor relativo también aumenta. *A priori* parecería, al igual que en el caso precedente, que no puede decirse nada sobre la relación entre el valor relativo de ambas masas de mercancías.

Si la medida del valor fuera producida por un capital de condiciones medias, el análisis hecho para el caso precedente puede aplicarse aquí. El aumento salarial no modifica la suma global de los precios, dada la estructura de producción vigente antes de que se produzca; en la medida en que mercancías no salariales (con precios crecientes) dejan de ser producidas, con el fin de mantener la misma producción de mercancías salariales (con precios decrecientes), el precio global de la producción disminuye. Puesto que la masa global de salarios ha aumentado, mientras el precio global de la producción ha disminuido, es claro que el precio de la masa global de mercancías en que los salarios se realizan tiene que haber aumentado, mientras que el precio de la masa global de las demás mercancías tiene que haber disminuido. De esta forma, se ve que ante el aumento de salarios, la relación entre “the actual wages” y el “actual price” del producto total aumenta.

En ambos casos, sin embargo, la relación entre “the actual wages” y el “actual price” del producto total aumenta menos que la relación entre “the real value of wages” y el “real value” del producto total. Por una parte, el numerador de ambas relaciones aumenta, pero en un caso más que en el otro: el aumento de salarios no tiene ningún efecto sobre el “real value” de ambos grupos de mercancías, pero hace que disminuya el precio unitario de las mercancías salariales, de manera que se compensa parcialmente el incremento de su precio global. Por otra parte, el denominador de ambas relaciones disminuye, pero el de la relación en términos de valor lo hace más que el de la relación en términos de precio: la disminución de la producción física de mercancías no salariales es la misma en ambos casos, pero en el caso de la relación en términos de precio esta disminución es parcialmente

compensada por un aumento en el precio unitario de esas mercancías, mientras que su valor unitario permanece constante.

Así, pues, el aumento de salarios provoca una redistribución en favor de la clase trabajadora, tanto si se considera la distribución desde el punto de vista del valor absoluto de las mercancías apropiadas por cada clase como si se la considera desde el punto de vista del valor relativo de tales mercancías. Sin embargo, los efectos serán desiguales según se comprenda la distribución de una forma o de otra.

Si las relaciones de intercambio entre todas las mercancías se hubieran mantenido constantes, el efecto del aumento de salarios sobre la distribución sería mucho más claro. En efecto, la cantidad de mercancías salariales habría aumentado, mientras que la cantidad de mercancías no salariales –incluidas aquéllas en que se realiza la ganancia– habría disminuido, de forma que los salarios totales –que corresponden con el valor relativo o precio de las mercancías salariales– habrían aumentado, y las ganancias habrían disminuido. Es lo que tiene Ricardo en la cabeza en el pasaje comentado más arriba:

“[...] a rise of wages, from the circumstance of the labourer being more liberally rewarded, or from a difficulty of procuring the necessaries on which wages are expended, does not, *except in some instances*, produce the effect of raising price [...]”³¹⁰.

En todo caso, como se ha mencionado, la demostración de que un aumento de los salarios implica una disminución en las ganancias se ve, pues, confrontada de nuevo al problema de la medida del valor. Ricardo es consciente de ello, en particular en la tercera edición de los *Principles*, donde intercala la frase en bastardillas. La evolución

310 *Principles*, 48-49. Las bastardillas han sido añadidas. La frase en bastardillas no aparece en las primeras dos ediciones de los *Principles*. En *Salario, Precio y Ganancia* Marx también supone, ilícitamente, que las relaciones de intercambio entre las mercancías no se ven afectadas por el aumento de salarios.

de la distribución no sería la misma si se la considera desde el punto de vista del valor absoluto de las mercancías apropiadas por las diferentes clases que si se la considera desde el punto de vista del valor relativo de esas mercancías. Con el fin de evadir el problema de la medida del valor, Ricardo propone escoger la primera alternativa:

“It is not by the absolute quantity of produce obtained by either class, that we can correctly judge of the rate of profit, rent, and wages, but by the quantity of labour required to obtain that produce”³¹¹.

Si se acepta la validez de su opción, su demostración sería justa e independiente, en efecto, de la medida del valor: “the real value of wages” habría aumentado y “the real value of profits” habría disminuido. La mayor parte de los marxistas celebran esta opción, y reconocen en ella una premonición de lo que será la concepción de Marx. Por ejemplo, Meek sostiene que, al optar así,

“Ricardo’s old proposition concerning the dependence of profits upon ‘the proportion of production to the consumption necessary to such production’ has been in effect re–cast in terms of the labour theory of value, consumption being valued in terms of the quantity of labour required to produce the ‘necessaries for the labourers’ and production in terms of the quantity of labour required to produce the total product”³¹².

La concepción del valor y la distribución implícitas en esta opción, sin embargo, son completamente ajenas a las de Marx. Para él el valor no es determinado por “the quantity of labour bestowed on

311 *Principles*, 49.

312 Meek [1956, 95]. Ver igualmente Sraffa [1951, xxxii].

the production” tal como Ricardo lo define, ni es por “the quantity of labour required to obtain”, el producto apropiado por cada clase que “we can correctly judge of” la distribución. Según Marx, la parte del valor global de la producción que corresponde a la clase trabajadora viene dada por los salarios, que se realizan en el precio global del conjunto de mercancías salariales y que, por lo tanto, corresponden con el *precio* de estas mercancías y no con su valor; e, igualmente, la parte del valor global de la producción que corresponde a la clase capitalista viene dada por las ganancias, que se realizan igualmente en el precio global de una cierta cantidad de mercancías y no en el valor de éstas. Al considerar la distribución entre las clases, son, pues, los *precios* de las mercancías apropiadas por cada clase y no sus *valores* lo que debe ser considerado³¹³. En ese sentido, como se verá con mayor detalle en el capítulo siguiente, la distribución no se determina en la producción —como parecería ocurrir para Ricardo en los pasajes comentados—, sino en el conjunto del proceso de reproducción, esto es, tanto en la producción como en la circulación.

Esta diferencia en la concepción de la distribución entre Ricardo y Marx se expresa en su diferente concepción del valor. Para Ricardo, el valor absoluto viene dado por la cantidad de trabajo necesario para producir la mercancía final y para producir los *medios de producción* que intervienen directa o *indirectamente* en su producción. Para Marx, el valor de la mercancía viene dado por la cantidad de trabajo necesario para producir la mercancía final y para reponer el *capital* que representan los medios de producción consumidos *directamente*

313 Marx opone al pasaje comentado de Ricardo el siguiente argumento: “El valor de salario debe calcularse, no según la cantidad de medios de subsistencia que recibe el obrero [y en ello coincide con Ricardo], sino de acuerdo con la cantidad de trabajo que cuestan estos medios de subsistencia (en verdad, la proporción de la jornada de trabajo que él mismo se apropia), es decir, de acuerdo con la *porción relativa* del producto total, o más bien del valor total de este producto, que recibe el obrero”. *Teorías*, II, 359 [662]. “El valor del salario debe calcularse [...] con la porción relativa [...] del valor total del producto que recibe el obrero”. ¿En qué consiste “el valor total” recibido por el obrero? El único valor “que él mismo se apropia” es su propio, que corresponde con el *precio* de los medios de subsistencia y no con su valor.

en su producción. La diferencia no es pueril: para Ricardo, en el *valor absoluto* de la mercancía reaparece el *valor absoluto* de los medios de producción; para Marx, en el *valor* lo que reaparece es el *precio* de tales medios. De allí que para Ricardo los valores absolutos se determinen exclusivamente en la producción, mientras que para Marx su determinación pase por la unidad de producción y circulación.

No es esta la interpretación del problema que heredan los economistas marxistas que participan en la polémica sobre la transformación. Bortkiewicz, como se verá en el quinto capítulo, interpreta que para Marx el valor de la fuerza de trabajo y el plusvalor corresponden, respectivamente, con el valor de las mercancías salariales y con el valor de las mercancías en que se realiza la ganancia, y no con el precio de estas mercancías. Adicionalmente, el valor que los medios de producción transfieren al valor de la mercancía es su propio valor y no su precio. De esta forma, según él, el valor de Marx estaría determinado exclusivamente por las condiciones técnicas de producción, y la economía aparecería escindida en dos esferas independientes: la de los valores, determinados exclusivamente en el proceso de producción, y la de los precios, determinados en el proceso de circulación³¹⁴.

Al atribuir a Marx esta concepción dual de la economía, los participantes en el debate sobre la transformación piensan que para él, como para Ricardo en los pasajes comentados, la distribución se determina en la producción, y que los fenómenos de la circulación son “puramente

314 En la reinterpretación que Bortkiewicz hace de Marx, la suma de los valores no coincide con la suma de los precios; como se verá, ese resultado, unánimemente aceptado por los participantes en la polémica sobre la transformación, expresa una concepción dual de la economía directamente heredada de Ricardo y que es totalmente ajena a Marx. Tugan-Baranowsky llega incluso a afirmar que en Marx hay dos concepciones alternativas de la tasa de ganancia que divergen cuantitativamente entre sí: una en que la tasa de ganancia aparece como una relación entre el plusvalor –para él definido como el valor de las mercancías en que se realiza la ganancia– y el valor de los componentes materiales del capital adelantado, otra en que aparece como una relación entre la ganancia y el precio de tales componentes. Steedman considera que esta doble definición de la tasa de ganancia –que sólo se desprende de su propia incomprensión de Marx– constituye la principal “deficiencia lógica” de la teoría del valor.

aparentes” y carecen de importancia en la determinación de las categorías propias de la distribución, tales como la tasa de plusvalor:

“In the system of determination envisaged by Ricardo, and *a fortiori* and more explicitly as envisaged by Marx, there was a crucial sense in which distribution was *prior* to exchange: namely, that price-relations or exchange-values could only be arrived at *after* the principle affecting distribution of the total product had been postulated. The determinants of distribution, as we have seen, were sited in conditions of production [...]”³¹⁵.

Cabe agregar que sería injusto atribuirle a Ricardo una adhesión completa a la idea de que la distribución se determina exclusivamente en la esfera de la producción, con independencia de lo que ocurra con las relaciones de intercambio efectivas. Es cierto que su afirmación de que “it is not by the absolute quantity of produce obtained by either class, that we can correctly judge of the rate of profit, rent, and wages, but by the quantity of labour required to obtain that produce”³¹⁶ implica la emergencia de dos criterios para comprender la distribución, uno según los valores absolutos, otro según los precios; e igualmente cierto que estos dos criterios son independientes, ya que para Ricardo los valores absolutos vienen determinados exclusivamente en la esfera de la producción, por la cantidad de “labour bestowed on the production”. Sin embargo, el principal interés de esa afirmación es poner de manifiesto la existencia de movimientos antitéticos de las mercancías: la masa de mercancías recibidas por los trabajadores puede acrecentarse en términos físicos al mismo tiempo que disminuye su valor total. La constatación de ese hecho lo lleva a afirmar que, para juzgar la distribución, lo importante no es la masa

315 Dobb [1973, 119]. Meek [1973, xxiv] es más sutil, pero su argumento general va en la misma dirección: “the qualitative task of the labour theory was to show how relations of exchange were determined by relations of production”.

316 *Principles*, 49.

física de mercancías que cada clase se apropia, sino su valor absoluto; más tarde, a través de su concepto de plusvalor relativo, Marx dirá que lo importante no es la masa física de mercancías que cada clase se apropia, sino su valor relativo.

Por lo demás, en repetidas ocasiones Ricardo parece creer que la distribución se efectúa a partir de las relaciones de intercambio de las mercancías apropiadas por cada clase. Por ejemplo, en la primera demostración de la relación inversa entre salarios y ganancias, discutida más arriba, está claro que la relación entre salarios y ganancias se determina como la relación entre el valor de cambio de las mercancías salariales y el valor de cambio de las mercancías en que se realizan las ganancias: un aumento de salarios provoca una serie de movimientos de precios al final de los cuales el precio global de las mercancías apropiadas por los trabajadores (los salarios) aumenta en relación con el precio global de las mercancías apropiadas por los capitalistas (las ganancias).

En su segunda demostración, el principal interés de Ricardo es, por un lado, distinguir entre un aumento puramente nominal de los salarios –derivado de una disminución en el valor del dinero– y un aumento que implica una mayor proporción del trabajo social destinado a la manutención de los trabajadores y, por otro lado, mostrar que sólo este último puede implicar una disminución en las ganancias. Ambas ideas son justas, y no contradicen en absoluto el espíritu de Marx. Aunque en su razonamiento termine postulando la escisión entre la producción y la circulación y afirme que la distribución entre las clases se determina al margen de los movimientos de precios, Ricardo señala con gran lucidez que los efectos de un aumento salarial sobre la distribución sólo pueden ser juzgados si se tienen en cuenta las modificaciones que tal aumento provoca en la asignación del trabajo social entre las distintas ramas de producción. Marx retomará esa idea cardinal y a partir de una reelaboración del concepto de trabajo social mostrará que, a diferencia de lo que parece entender Ricardo, en la asignación del trabajo social entre las clases desempeña un papel determinante la circulación y la formación de precios.

9. La diferencia entre trabajo y fuerza de trabajo y el concepto de plusvalor

En su intento fallido de prescindir de la medida del valor para demostrar la relación inversa entre salarios y ganancias, Ricardo hace progresar sensiblemente la economía política, ya que formula la distinción entre trabajo necesario y plustrabajo. A partir de ella, Marx desarrollará su concepto de “producto de valor” y demostrará la relación inversa entre salarios y ganancias sin necesidad de enfrentarse a los problemas de la medida del valor que obsesionan a Ricardo.

En efecto, ya en su debate con Smith, en las primeras páginas de los *Principles*, Ricardo llama la atención sobre la diferencia entre la fuerza de trabajo y el trabajo. Las dos expresiones que Smith utiliza indistintamente para referirse al valor de cambio de la mercancía, “the quantity of labour bestowed on the production of any object and the quantity of labour which that commodity purchase”,³¹⁷ corresponden a dos magnitudes diferentes. En presencia de ganancias, el valor relativo de la mercancía es superior a su componente de salarios, y por ello “the quantity of labour which that commodity purchase” es superior a “the quantity of labour bestowed” en su producción: basta una fracción del valor relativo de la mercancía –la fracción correspondiente a los salarios– para comprar una cantidad de [fuerza de] trabajo, cuyo consumo produce la totalidad del valor relativo de esa mercancía. La cantidad de trabajo necesario para producir los medios de subsistencia del trabajador y la cantidad de trabajo que el trabajador efectúa sólo corresponden en ausencia de ganancia y de otros ingresos no salariales, esto es, “if the reward of the labourer were always in proportion to what he produced”³¹⁸.

317 *Principles*, 14.

318 *Principles*, 14.

Cuando, unas páginas más tarde aparecen dos capitalistas —el cazador y el pescador—, tanto la caza como la pesca son el resultado del trabajo de sus trabajadores:

“[...] the value of the deer, the produce of the hunter’s day’s labour, would be exactly equal to the value of the fish, the produce of the fisherman’s day’s labour. The comparative value of the fish and the game, would be entirely regulated by the quantity of labour realized in each; *whatever might be the quantity of production, or however high or low general wages or profits might be*. If [...] the fisherman [...] employed ten men, whose annual labour cost 100 £ who *one day* obtained *by their* labour twenty salmon; if [...] the hunter [...] also employed ten men, whose annual labour cost 100 £ and who *in one day* procured him ten deer; then the natural price of a deer would be two salmon, whether *the proportion of the whole produce bestowed on the men who obtained it*, were large or small. The *proportion* which might be paid for *wages*, is of the utmost importance in the question of *profits*, for it must at once be seen, that profits would be high or low, exactly in proportion as wages were low or high; but it could not in the least affect the relative value of fish and game, as wages would be high or low at the same time in both occupations”³¹⁹.

Marx comenta de este pasaje:

“Puede verse que Ricardo deriva el valor total de la mercancía, del *trabajo* de los hombres ocupados. El trabajo de éstos,

319 *Principles*, 26-27. Las bastardillas han sido añadidas por Marx, quien cita este mismo pasaje en *Teorías*, II, 359 [662].

o el producto de su trabajo, o el valor de dicho producto, es lo que se divide entre ellos y el capital”³²⁰.

“Ricardo [...] supone que el *valor producido* lo crean ellos [los trabajadores]. De tal modo define aquí la plusvalía como la parte del valor que crean los trabajadores y que retiene el capitalista”³²¹.

La intuición de una diferencia entre el trabajo necesario y el plus-trabajo reaparece en los pasajes finales del capítulo 1 discutidos en el apartado precedente. El conjunto de mercancías en que se resuelven todos los ingresos de la economía es el resultado del consumo del trabajo vivo de la sociedad. Cuanto mayor sea la proporción de tal producto apropiado por la clase trabajadora, en forma de salarios, menor será la proporción que corresponde a las otras clases, en formas de ganancias y renta de la tierra. Las proporciones en que se divide el producto entre la clase trabajadora y las otras clases implican una cierta distribución del conjunto del trabajo realizado por la clase trabajadora entre trabajo necesario y plustrabajo:

“Thus we again arrive at the same conclusion which we have before attempted to establish: that in all countries, and all times, profits depend on the quantity of labour requisite to provide necessaries for the labourers [...]”³²².

Marx comenta:

“Ricardo parte del hecho real de la producción capitalista. El valor del trabajo es menor que el producto que crea. El valor del producto, entonces, es mayor que el del trabajo

320 *Teorías*, II, 359 [662].

321 *Teorías*, II, 399 [690].

322 *Principles*, 126.

que lo produce, o que el de los salarios. El excedente del valor del producto *por* sobre el de los salarios es la plusvalía. (Ricardo usa erróneamente la palabra *ganancia*, pero como señalamos antes, aquí identifica la ganancia con la plusvalía, y en realidad habla de esta última). Para él es un hecho que el valor del producto es mayor que el del salario. Queda sin aclarar la forma en que surge este hecho”³²³.

Esta formulación intuitiva de una teoría del plusvalor presenta dos grandes limitaciones. En primer lugar:

“Ricardo no llega a explicar cómo el intercambio de mercancías según la ley del valor (según el tiempo de trabajo encarnado en las mercancías) provoca el intercambio desigual entre el capital y el trabajo vivo, entre una magnitud definida de trabajo acumulado y un volumen definido de trabajo inmediato, y por lo tanto, en rigor, deja en la oscuridad el origen de la plusvalía (ya que hace que el capital se intercambie en forma directa por el trabajo, y no por la fuerza de trabajo)”³²⁴.

Marx sostiene que la incapacidad de Ricardo para resolver esta paradoja —el intercambio de una cantidad de trabajo objetivado por una cantidad de trabajo vivo superior— se origina en su falta de perspectiva histórica:

“En lugar del *trabajo*, Ricardo habría debido analizar la *fuerza* del trabajo. Pero si lo hubiese hecho, también el *capital* habría quedado revelado como las condiciones materiales

323 *Teorías*, II, 349 [655].

324 *Teorías*, III, 12 [753]. Ver igualmente *Teorías*, II, 342 [651]: “El problema consiste precisamente en saber por qué el *trabajo* y las *mercancías por las cuales se intercambia*, no se intercambian según la ley del valor, es decir, de acuerdo con las cantidades relativas de trabajo”.

del trabajo que enfrentan al trabajador como un poder que ha adquirido una existencia independiente, y el capital se habría mostrado en ese mismo momento como una *relación social definida*. Por lo tanto, Ricardo sólo distingue el capital como ‘trabajo acumulado’, distinto del ‘trabajo inmediato’. Y es algo puramente físico, sólo un elemento *del proceso del trabajo*, del cual nunca podrá desarrollarse la relación entre el trabajo y el capital, el salario y la ganancia”³²⁵.

En efecto, Ricardo no se pregunta en qué condiciones históricas el producto del trabajo se transforma en mercancía y, por ende, “no examina siquiera la forma del valor, la forma especial que el trabajo adopta como sustancia del valor”³²⁶. Ello lo lleva a tratar el intercambio entre capital y trabajo como si se tratara de una simple repartición de valores de uso. Si, por el contrario, hubiera sido capaz de diferenciar “lo suficiente el trabajo en cuanto está representado en valores de uso o en valores de cambio”³²⁷, habría comprendido que el capital no es una cierta cantidad de valores de uso (y, en cuanto tal, la acumulación de trabajo concreto) sino una determinada cantidad de valor (acumulación de trabajo abstracto), y que las condiciones *materiales* de la producción asumen esa forma (la forma de capital) porque le han sido expropiadas al trabajador y lo obligan a asumirse como asalariado. El trabajador se ve obligado a entregar su fuerza de trabajo –la capacidad de efectuar una cierta cantidad de trabajo– a cambio del salario –una cantidad inferior de trabajo abstracto–, porque los medios de producción y de subsistencia se le enfrentan no como valor de uso sino como capital.

La segunda limitación de la teoría ricardiana del plusvalor es la confusión entre plusvalor y ganancia, confusión que se encuentra en

325 *Teorías*, II, 344 [653].

326 *Teorías*, II, 146 [527].

327 *Teorías*, II, 115 [822].

la base de su búsqueda de una identidad formal entre el valor y el valor de cambio. No se da cuenta de que la hipótesis de una tasa general de ganancia resulta de una redistribución del plusvalor y, por lo tanto, implica que entre el valor y el valor de cambio surja una diferencia cuantitativa inevitable:

“Ricardo [...] supone la identidad de valores y precios de costo [léase “precios de producción”] porque confunde la tasa de ganancia con la tasa de plusvalía. [...] Ni siquiera sospecha que para *crear* la tasa general de ganancia hay que transformar primero los valores en precios de costo y, por lo tanto, cuando presupone una tasa general de ganancia, ya no estudia de manera directa los *valores* de las mercancías”³²⁸.

Sólo con una formulación precisa de la diferencia entre plusvalor y ganancia es posible aceptar, sin renunciar a la teoría del valor, que entre el valor de la mercancía y su valor de cambio no hay una relación *directa*: el primero viene determinado por la cantidad de trabajo necesario para producir la mercancía, el segundo, por la cantidad de trabajo necesario para que el capitalista disponga del trabajador y del conjunto de medios de producción –esto es, por el capital global necesario para producirla. Ricardo no consigue avanzar en esta dirección, y se distrae en la búsqueda de su medida perfecta del valor. En el curso de su investigación, sin embargo, sienta las bases de la construcción teórica de Marx: la existencia de un valor absoluto más allá de los valores de cambio, la diferencia entre la fuerza de trabajo y el trabajo, la existencia de plustrabajo. La admiración de Marx por Ricardo sólo se explica por el reconocimiento de esta deuda:

328 *Teorías*, II, 373 [671]. “En ninguna parte considera Ricardo la *plusvalía* por separado y con independencia de sus formas particulares: ganancia (interés) y renta del suelo [...]. De ahí su confusión del *valor* con el *precio de costo* [léase “precio de producción”] [...]”. *Teorías*, II, 321 [636]. Ver igualmente *Teorías*, II, 183 [548-549].

“Lo que la economía política denomina *valor del trabajo* (value of labour), pues, en realidad es el *valor de la fuerza de trabajo* que existe en la personalidad del obrero y que es tan diferente de su función, del trabajo, como una máquina lo es de sus operaciones. Ocupados con la diferencia entre los precios del trabajo en el mercado y lo que se llamaba su valor, con la relación entre ese valor y la tasa de ganancia, y entre ese valor y los valores mercantiles producidos por intermedio del trabajo, nunca descubrieron que el curso del análisis no sólo había llevado de los precios del trabajo en el mercado a su valor presunto, sino que había llevado a resolver este *valor del trabajo* mismo en el *valor de la fuerza de trabajo*. La falta de conciencia acerca de este resultado obtenido por su propio análisis; la aceptación, sin crítica, de las categorías ‘*valor del trabajo*’, ‘*precio natural del trabajo*’, etc., como expresiones adecuadas y últimas de la relación de valor considerada, sumió a la economía política clásica, como se verá más adelante, en complicaciones y contradicciones insolubles y brindó a la economía vulgar una base segura de operaciones para su superficialidad, que sólo venera a las apariencias”³²⁹.

10. ¿Dinero o mercancía patrón?

Este capítulo no habría alcanzado su objetivo si a partir de él no es posible decir nada sobre el sentido que para Ricardo tiene, en el conjunto de su investigación, el concepto de medida perfecta del valor. La medida perfecta del valor de una mercancía es, para él, otra mercancía con la cual la relación de intercambio se establece en proporción a las cantidades de trabajo gastadas en la producción de cada una de ellas. La cantidad de trabajo gastada en la producción

329 *Capital*, I, 655-656.

de la mercancía que funge como medida del valor (o equivalente, en el lenguaje de Marx) debe mantenerse constante, de tal manera que, adicionalmente, la relación de intercambio entre ellas (esto es, la expresión del valor) se modifique únicamente como consecuencia de una variación en la cantidad de trabajo necesaria para producir la mercancía que expresa su valor absoluto (la forma relativa). Ello sólo es posible si ambas mercancías, la forma relativa y la equivalente, son producidas por capitales homogéneos entre sí y si todos los componentes que ingresan en su producción son producidos por capitales igualmente homogéneos. Si la economía está compuesta por ramas de producción cuyos capitales no son homogéneos, es imposible encontrar una única mercancía que sirva de medida perfecta del valor para todas las mercancías. Cualquier mercancía

“[...] would be a perfect measure of value for all things produced under the same circumstances precisely as itself, but for no others. If, for example, it were produced under the same circumstances as we supposed necessary to produce cloth and cotton goods, it would be a perfect measure of value for those things, but not for corn, for coals, and for other commodities produced with either a less or greater proportion of fixed capital [...] If [it] were produced under the same circumstances as corn, even if they never changed, it would not, for the same reasons, be at all times a perfect measure of the value of cloth and cotton goods”³³⁰.

¿Por qué Ricardo está obsesionado con encontrar esta mercancía gracias a la cual todos los valores de cambio vendrían dados por las cantidades de trabajo gastadas en su producción? Se ha intentado explicar el apego de Ricardo a la medida perfecta del valor por su esfuerzo en demostrar la relación inversa entre salarios y

330 *Principles*, 45.

ganancias³³¹. Sin embargo, como se ha indicado, Ricardo consigue demostrar esa relación en las tres ediciones de los *Principles* (y ya lo había hecho en *The Essay on Profits*) sin necesidad de una medida perfecta del valor. La importancia que concede a la medida del valor debe encontrarse en la otra vertiente de su investigación.

En efecto, Ricardo intuye que el valor absoluto de una mercancía tiene dos medidas, una medida intrínseca, dada por la cantidad de trabajo necesario para producirla, y otra extrínseca, dada por las proporciones en que esa mercancía se intercambia por otras mercancías³³². La simple pretensión de que exista una medida del valor de todas las mercancías presupone que éstas son iguales en cuanto valores, independientemente de la medida misma, y que en cuanto tales poseen una misma sustancia. Como menciona Marx, “en otras palabras, esta presuposición ya se encuentra implícita en el problema mismo. Ya se presupone que las mercancías son valores, *valores* distintos de sus valores de uso, antes que pueda surgir el problema de representar este valor en una mercancía especial”³³³. Así, pues, el problema mismo de buscar una medida invariable del valor supone la existencia de las mercancías como valores. Ahora bien, Ricardo sostiene que las mercancías son valores en cuanto son resultado del trabajo humano, y que el tiempo de trabajo constituye la *medida intrínseca* de su valor. Entre ambas medidas, la medida intrínseca y la medida extrínseca, debe haber una conexión, que Ricardo pretende *directa*: si su intuición

331 Ver, por ejemplo, Sraffa [1951, I, xlviii]: “Thus the problem of value which interested Ricardo was how to find a measure of value which would be invariant to changes in the division of the product; for, if a rise or fall of wages by itself brought about a change in the magnitude of the social product, it would be hard to determine accurately the effect on profits”. Las bastardillas han sido añadidas. La misma idea se encuentra en Hollander [1987, 107]: “Ricardo sought also to demonstrate by use of a (hypothetical) measuring device that a ‘real’ wage change necessarily entails a change in the *proportionate* share of wages in the income divided between labour and capital”. Ver igualmente Hollander [1979, 197].

332 “Por *valor real* [...] Ricardo entiende la mercancía como la encarnación de una cantidad definida de tiempo de trabajo. Por *valor relativo* entiende el tiempo de trabajo que contiene la mercancía, expresado en los valores de uso de otras mercancías”. *Teorías*, III, 115 [822].

333 *Teorías*, III, 112 [820].

es correcta, las mercancías deben intercambiarse por las cantidades de trabajo gastadas en su producción, y ambas medidas deben coincidir *directamente*. Sin embargo, la realidad del intercambio le muestra que no es así: entre la medida intrínseca del valor y la medida extrínseca hay una contradicción, las proporciones de intercambio no expresan directamente las cantidades de trabajo.

La tradición filosófica a la que pertenece, le impide concebir que la conexión entre ambas medidas no sea *inmediata* y que el principio que regula las relaciones de intercambio pueda aparecer en forma transmutada: para la tradición empiricista anglosajona, la explicación de los fenómenos consiste en hacerlos *directamente inteligibles*. Por ello su convicción de que el trabajo regula los intercambios no lo lleva a buscar la *explicación* de la contradicción entre ambas medidas, sino a concentrar su esfuerzo intelectual en establecer, infructuosamente, las condiciones en que tal contradicción se disolvería y aparecería, en la superficie, “the foundation of the exchangeable value of all things”³³⁴.

Ricardo cree que podría conseguirlo con una medida perfecta del valor, que según él le permitiría abolir la divergencia entre la medida intrínseca y la medida extrínseca, de tal manera que ambas puedan ser tratadas indistintamente y todas las relaciones de intercambio entre las mercancías expresen las cantidades de trabajo que las han producido. Una mercancía, cuya producción fuera realizada en las mismas condiciones que cualquier otra, se intercambiaría con ésta de acuerdo con las cantidades de trabajo, y así la medida extrínseca se sometería directamente a los imperativos del principio regulador de los intercambios. Aceptar que, dada la heterogeneidad en las condiciones de producción de la mayor parte de mercancías, tal medida perfecta del valor no existe, le provoca un gran desconsuelo, ya que su principio explicativo se revela así incapaz de superar la prueba de la realidad directamente sensible, la cual constituye, en su epistemología, el criterio último de verdad.

334 *Principles*, 13.

Frente a la contradicción entre ambas medidas, la opción de Ricardo, a pesar de algunos titubeos debidos a su honestidad intelectual más que a su convicción, es clara: “in fixing on the quantity of labour realised in commodities as the rule which governs their relative value we are in the right course”³³⁵.

Su insistencia, una y otra vez reiterada, acerca de la utilidad de su utópica “medida perfecta del valor”, es la forma equívoca en que se presenta su apego a la existencia de un valor absoluto más allá de los valores de cambio de las mercancías³³⁶. Por ello, no es tan paradójico como a primera vista pareciera el hecho de que en distintas oportunidades afirme que en sí mismo el tema de la medida del valor carece de interés: “Too much importance is attached to money –facility of production is the great and interesting point”³³⁷.

La enorme importancia que Ricardo concede al tema de la medida del valor, tan cuidadosamente tratado por él, se deriva en realidad del verdadero eje de su proyecto intelectual, la demostración de que las relaciones de intercambio son regidas por la cantidad de trabajo gastada en la producción de las mercancías³³⁸. Las dificultades de Ricardo para aprehender el problema del valor y de la magnitud del valor se deben a que no concibe la medida extrínseca del valor –el dinero– como la forma necesaria en que debe aparecer la medida intrínseca:

335 *Works*, VIII, 344. Otros de los tantos ejemplos se encuentran en *Absolute Value*, IV, 397: “[...] I know no other criterion of a thing being dear or cheap but by the sacrifices of labour made to obtain it”. Ver igualmente las cartas a Malthus [agosto de 1823, *Works*, IX, 348]: “I estimate value by the quantity of labour worked up in a commodity”.

336 “El problema de una ‘medida invariable del valor’ no era más que un nombre espúreo de la búsqueda del concepto, de la naturaleza del *valor* mismo, cuya definición no podía ser otro valor, y por consiguiente no podía estar sujeto a variaciones como valor”. *Teorías*, III, 112 [820].

337 *Works*, IX, 100.

338 Meek [1956, 119] comparte esta opinión: “Ricardo’s criterion of the ‘perfection’ of an ‘invariable’ measure [...] was in large part a reflexion of his deep-rooted feeling that in spite of all appearances to the contrary embodied labour did in some significant sense constitute and regulate the ‘value’ of a commodity”.

“La relación entre el valor, su medida inmanente —es decir, el tiempo de trabajo—, y la necesidad de una medida *exterior* de los valores de las mercancías, no se entiende ni se postula como problema”³³⁹.

Su interés casi exclusivo por el problema de la *magnitud* del valor³⁴⁰ lo lleva a menospreciar la conexión interna que existe entre ella y su *forma*, el dinero. Como manifiesta Marx:

“El autor de las *Observations* y Samuel Bailey inculpan a Ricardo el haber hecho del valor de cambio, que es algo *meramente relativo*, algo *absoluto*. Por el contrario, Ricardo ha reducido la *relatividad aparente* que esas cosas —por ejemplo, el diamante, las perlas, etc.— poseen en cuanto valores de cambio, a la verdadera *relación* oculta tras la apariencia, a su relatividad como meras expresiones de trabajo humano. Si las réplicas de los ricardianos a Bailey son groseras pero no convincentes, ello se debe sólo a que el propio Ricardo no les brinda explicación alguna acerca de la conexión interna entre el *valor* y la *forma del valor* o *valor de cambio*”³⁴¹.

339 *Teorías*, II, 171 [542].

340 “[A Ricardo] desde el comienzo, sólo le interesa la *magnitud del valor*, es decir, el hecho de que las magnitudes de los valores de las mercancías son proporcionales a las cantidades de trabajo necesarias para su producción”. *Teorías*, II, 140 [524]. “[Para Ricardo] la tarea decisiva es la definición de la magnitud del valor”. *Teorías*, III, 114 [821].

341 *Capital*, I, 102. Un pasaje casi idéntico se encuentra en *Teorías*, II, 146 [527]. Ver también *Teorías*, III, 115 [822]: “Todas las mercancías pueden reducirse al trabajo como su elemento común. Lo que Ricardo no investiga es la forma *específica* en que el trabajo se manifiesta como el elemento común de las mercancías. Por eso no entiende el dinero. Por eso en su obra la conversión de las mercancías en dinero parece algo apenas formal, que no penetra profundamente en la esencia misma de la producción capitalista. Sin embargo, dice: sólo porque el trabajo es el factor común de las mercancías, sólo porque son todas simples manifestaciones del mismo elemento común, del trabajo, es el trabajo su medida. Es su medida sólo porque constituye su *sustancia* como valor”.

Por el momento sólo resta señalar que resulta extraordinaria la lucidez con que Ricardo intuye el origen de sus propias dificultades para aprehender el problema del valor. No sólo sabe que la medida perfecta del valor no existe y que, por lo tanto, el valor absoluto y el valor de cambio no pueden dejar de guardar una relación cuantitativamente contradictoria, sino que consigue detectar la fuente de la contradicción, “the profits being accumulated as capital”. Esto en definitiva refiere el problema a la contradicción entre la ley del valor y la forma concreta en que se impone, la ley de nivelación de la tasa de ganancia. En efecto, la relación contradictoria entre el valor y el valor de cambio que contraría a Ricardo no es la que se deriva de la determinación del producto como mercancía, sino la que surge de la *determinación de la mercancía como capital*. Aún cuando todas las mercancías se intercambiaran por las cantidades de trabajo, la relación entre el valor y el valor de cambio sería contradictoria, porque ella expresa una determinación –la determinación del producto como mercancía– que en sí misma es contradictoria y que, por lo tanto, no puede expresarse más que de una forma contradictoria: este aspecto simple de la contradicción es aprehendido claramente por Ricardo (por ejemplo, en sus reflexiones sobre los movimientos antitéticos de la mercancía)³⁴².

Pero, adicionalmente, las mercancías, cuyas relaciones de intercambio Ricardo pretende explicar, no son producto de trabajo en general, sino de trabajo asalariado: aunque Ricardo es consciente de ello³⁴³ –hasta el punto de detectar precisamente en la existencia de la ganancia la fuente de sus dificultades–, no consigue, sin embargo, calibrar las consecuencias de esto para la operación concreta de su principio. La transformación de las mercancías en capital entrena el

342 *Principles*, 49, 95.

343 “In speaking then of commodities, of their exchangeable value, and of the laws which regulate their relative prices, we mean always such commodities only as can be increased in quantity by the exertion of human industry, and on the production of which competition operates without restraint”. *Principles*, 12. Ver, al respecto, *Contribución*, 45.

trastocamiento de las leyes del intercambio: el intercambio mercantil adquiere determinaciones más complejas, y la irrupción de nuevas mediaciones entre la apariencia de los intercambios y las leyes que los regulan lo hacen mucho más insondable. Entrena, en primer lugar, que entre el valor y el valor de cambio –o entre la medida intrínseca y la medida extrínseca– aparezca una *diferencia cuantitativa esencial*: la diferencia entre el plusvalor y la ganancia. Entrena, en segundo lugar, que entre el valor absoluto de la mercancía –tal como Ricardo lo concibe– y su valor –como lo concibe Marx– aparezca una diferencia cuantitativa igualmente esencial: el valor de la mercancía no es determinado por el trabajo necesario para producir los medios de producción, sino por el trabajo necesario para reponerlos como capital.

La contradicción cuantitativa entre la medida intrínseca del valor y su medida extrínseca no puede ser abolida con la ayuda de ninguna medida perfecta del valor, ya que se trata de una contradicción que surge de la determinación misma de la mercancía como capital: puede ser abolida solamente sobre la base de la abolición del modo capitalista de producción³⁴⁴. La comprensión del valor como tal exige la explicación de la relación contradictoria entre valor y valor de cambio; pero en la medida en que tal relación contradictoria no emana sólo del carácter *mercantil* de la producción sino también de su carácter *capitalista*, ella sólo puede ser explicada en la medida en que se perciba la especificidad de la producción capitalista frente a la producción mercantil en general. Ricardo carece de la perspectiva histórica necesaria para hacerlo, y pretende explicar las categorías económicas burguesas a partir de categorías que, como diría Marx, “clearly contradicts all experience based on immediate appearances”.

Ricardo cree que el concepto de “medida perfecta del valor” podría liberar el intercambio mercantil de sus determinaciones específicamente

344 El intercambio de las mercancías de acuerdo con las cantidades de trabajo necesario para producirlas, afirma Marx, “no existe ni podría existir sin abolir todo el sistema de la producción capitalista”. *Capital*, III, 193.

capitalistas, y devolver a las leyes del intercambio simple de mercancías la validez inmediata que le niegan las apariencias del mercado inglés del siglo XIX³⁴⁵. Por supuesto, su intento carece de sentido. Para comprender cómo operan las leyes del intercambio en una sociedad capitalista y aprehender, pues, la forma específica en que se presenta en esta sociedad la relación entre el valor y el valor de cambio, no basta formular las leyes del intercambio mercantil, que sólo constituyen su forma simple y menos desarrollada; no es suficiente formular el concepto de valor y oponerlo, de forma inmediata, al valor de cambio, sino que “many intermediate terms are still needed”. Tales “intermediate terms” son formas de desarrollo del valor mismo, y por ello sólo pueden ser formuladas a partir del concepto mismo de valor. Ricardo tiene el gran mérito histórico de haber sentado las bases de tal concepto y de haber intentado comprender “el conjunto del sistema de economía burgués como sometido a una ley fundamental” y extrae “la quintaesencia de la divergencia y diversidad de los distintos fenómenos”³⁴⁶.

“[...] toda la contribución de Ricardo se encuentra contenida en los dos primeros capítulos de su obra. En ellos, las relaciones desarrolladas de la producción burguesa, y por lo tanto también las categorías desarrolladas de la economía política, se confrontan con su principio –la determinación del valor– y se examinan para determinar el grado en que corresponden de

345 Esta idea se encuentra formulada en S. de Brunhoff [1973, 72]: “Ricardo éprouve le besoin d’une synthèse entre étalon des valeurs et étalon des prix. Synthèse qui permettrait d’évacuer tout à fait la particularité de la monnaie, et de contrôler à la fois la production et circulation capitalistes de marchandises. L’étalon invariable des valeurs serait le signe de la transparence de la production capitaliste à elle-même, grâce à l’adéquation de la formation et de l’échange des équivalents. Cette production capitaliste ainsi étalonée dominerait la circulation des marchandises. Tout en étant capitaliste, la production serait conçue comme une production marchande”.

346 *Teorías*, II, 144 [526]. Ver igualmente *Teorías*, II, 141 [524-525]: “La base, el punto de partida para la fisiología del sistema burgués –para la comprensión de su coherencia orgánica interna y sus procesos vitales– es la determinación del *valor por el tiempo de trabajo*. [...] Esta es, pues, la gran importancia histórica de Ricardo para la ciencia”.

manera directa a ese principio, y la situación de las aparentes discrepancias que introducen en las relaciones de valor de las mercancías. Contienen el conjunto de su crítica de la economía política hasta entonces existente [...]"³⁴⁷.

Gracias a este esfuerzo de confrontar el mundo aparente de los intercambios con “the foundation of the exchangeable value of all things”, Ricardo descubre, aunque nunca llega a formularla con claridad, la diferencia entre el valor y el precio de producción, y expresa, de manera intuitiva, la contradicción entre la ley del valor y la ley de nivelación de la tasa de ganancia:

“[Ricardo] es el primero en reflexionar acerca de la relación entre la *determinación del valor* de las mercancías y el fenómeno de que capitales de igual volumen dan iguales ganancias. [...] Ricardo no expresa con claridad la contradicción misma, es decir, no en la forma: aunque una de las mercancías contiene más trabajo impago que la otra –pues la cantidad de trabajo impago depende del volumen de trabajo pago, es decir, el volumen de trabajo inmediato empleado, si la tasa de explotación de los obreros es igual–, dan iguales valores, o el mismo excedente del trabajo impago por encima del pago. Pero la contradicción se da en él en una forma especial: en ciertos casos, los *salarios*, las variaciones de los salarios, afectan el precio de costo [léase “precio de producción”] (él dice los valores de cambio) de las mercancías. [...] Por lo tanto, ha presentado el problema en forma muy unilateral. Si lo hubiese expresado de manera general, también habría encontrado una solución general. Pero su gran contribución sigue en pie: Ricardo tiene la idea de que existe una diferencia entre el valor y el precio de costo [“precio

347 *Teorías*, II, 144-145 [526].

de producción”], y en ciertos casos, aunque los denomina *excepciones* a la ley del valor, formula la contradicción de que capitales de composición orgánica desigual (es decir, en último análisis, capitales que no explotan la misma proporción de trabajo vivo) dan una plusvalía igual (una ganancia igual) [...]”³⁴⁸.

Ricardo no consigue formular con precisión la diferencia conceptual entre valor y valor de cambio (y entre plusvalor y ganancia), y de allí su dificultad para explicar su diferencia cuantitativa como un resultado de la competencia capitalista³⁴⁹. Por el contrario, se limita a formular las condiciones abstractas en las cuales desaparecería la diferencia cuantitativa entre ambos y se pierde en la búsqueda de una medida del valor que permita mantener su identidad inmediata en las condiciones reales de la competencia capitalista³⁵⁰. La tarea de Marx será explicar por qué “esta definición de una tasa

348 *Teorías*, III, 58–59 [782].

349 “Se advierte que aunque se acusa a Ricardo de ser demasiado abstracto, resultaría justifico acusarlo de lo contrario: falta de capacidad de abstracción, incapacidad, cuando estudia los valores de las mercancías, de olvidarse de las ganancias, factor que lo enfrenta como resultado de la competencia. Como Ricardo, en lugar de derivar la diferencia entre los precios de costo y los valores de la determinación del valor mismo, admite que los propios ‘valores’ (aquí habría sido adecuado definir el concepto de ‘valor absoluto’ o ‘real’, o el ‘valor’ como tal) son determinados por influencias independientes del tiempo de trabajo, y que la ley del valor resulta invalidada en forma esporádica por dichas influencias, ello lo utilizaron sus oponentes, tales como Malthus, para atacar toda su teoría del valor”. *Teorías*, II, 162 [536–537].

350 “[...] la competencia en modo alguno tiende a asimilar los precios de las mercancías a sus valores, sino que, por el contrario, reduce sus valores a precios de costo que difieren de ellos, anula las diferencias entre sus valores y sus precios de costo. Sólo este último proceso es el que considera Ricardo en el Capítulo IV, y, cosa extraña, lo considera como la reducción del precio de las mercancías –debido a la competencia– a sus valores, la reducción del precio de mercado (precio que es distinto del valor) al precio natural (el valor expresado en términos de dinero). Pero este desatino surge del error que ya cometió en el Capítulo I, *Sobre el valor*, donde identificaba precio de costo [léase “precio de producción”] y valor, cosa que a su vez se debía al hecho de que en un punto en que todavía sólo se ocupaba de explicar el ‘valor’, y donde, por lo tanto, todavía sólo tenía que estudiar la ‘mercancía’, se zambulló en la *tasa general de ganancia* y en todas las condiciones que surgen de las relaciones de producción capitalistas más desarrolladas”. *Teorías*, II, 177 [545].

igual de ganancia que dan capitales de distinta composición orgánica *contradice* la ley del valor, o como señala Ricardo, constituye una *excepción* de ella” y demostrar que “la ley del valor de cambio sólo se realiza en su propio contrario”³⁵¹, la ley de nivelación de la tasa de ganancia. El eje de su demostración es la formulación rigurosa de una teoría del plusvalor, gracias a la cual consigue distinguir con claridad el plusvalor y la ganancia y, por ende, el valor y el valor de cambio. La teoría del valor de Marx se cimienta en esta distinción, y por ello aparece, desde los primeros párrafos de *El Capital*, como una teoría de la explotación capitalista. La relación específicamente capitalista entre valor y precio, llamada comúnmente la transformación de valores en precios de producción, constituye para Marx la forma *real* a través de la cual se opera la expropiación del trabajo impago y la enajenación del trabajo asalariado.

351 *Contribución*, 48.



CAPÍTULO 5

LA TRANSFORMACIÓN DE MARX EN RICARDO

Introducción

En su polémica contra Smith, Ricardo y Marx insisten en que el valor no es la suma de una serie de componentes independientes, tal como Smith sostiene en algún momento, sino que se determina por la cantidad de trabajo necesario para producir la mercancía y que, en esa medida, las proporciones en que ese valor se distribuye no son independientes entre sí³⁵². El concepto que ambos autores tienen de lo que constituye el trabajo socialmente necesario –y, por ende, el concepto de *magnitud* de valor– es diferente, según se explicó en los capítulos 2, 3 y 4. Ricardo no percibe las particularidades de la producción capitalista frente a la producción en general, y asimila el trabajo necesario para producir la mercancía al trabajo necesario para producir su valor de uso en general: así, su valor queda determinado en la esfera de la producción y los fenómenos de la circulación lo dejan inmutable. Marx, por el contrario, es consciente de que en la sociedad *capitalista* el producto es producido y realizado como *capital* y de que, por ende, su valor es determinado por la cantidad de trabajo socialmente necesario para producirlo no como *valor de uso*, sino como una cantidad de valor que se conserva y valoriza. En ese sentido, la mercancía, como el capital, es producida como

352 Ver, por ejemplo, Ricardo [1817, 48-49] y *Capital*, II, 454-455.

tal (unidad de valor de uso y valor) en el proceso global de la reproducción capitalista (unidad de producción y circulación). Puesto que las condiciones de la circulación afectan la magnitud del capital constante, así como la magnitud del valor en que se representa el trabajo social objetivado durante el proceso de producción, el valor de la mercancía se determina como *resultado* (y no como *condición*) del *proceso global* en que se determina la tasa general de ganancia, los precios de producción y los precios de mercado.

Esta diferencia esencial entre ambos teóricos en el tratamiento de la *magnitud* del valor no ha sido percibida por *la mayoría* de los participantes en la controversia sobre la transformación de valores en precios de producción³⁵³. De allí que todos atribuyan a Marx un concepto de *magnitud* del valor de inspiración ricardiana y que, por ende, crean encontrar en *El Capital* las deficiencias en el tratamiento de la relación entre valor y precio que condujeron a la disolución de la escuela ricardiana. Ricardo estaba consciente de estas deficiencias, que lo mortificaron hasta el final de su vida: gran parte del respeto que Marx manifiesta por la “honestidad intelectual” de Ricardo se origina en los ingentes esfuerzos de Ricardo por detectar y hacer explícitos los defectos de su “doctrina del valor”. Es Marx el llamado a resolverlos a través de una conceptualización dialéctica de la relación entre trabajo y precio que hace de la mercancía —y con ella, de la producción y la circulación— una unidad de contrarios.

El concepto de *valor* formulado en los trabajos de Tugan-Baranowsky y, en particular, de Bortkiewicz, expresa una conceptualización de la relación entre valor y precio que, en términos estrictos, representa un retroceso enorme no sólo con respecto a Marx, sino

353 Las únicas excepciones son muy recientes: Wolff, Roberts & Callari [1982], Kliman & McGlone [1988] y Ramos [1991], y, menos claramente, Carchedi [1993] y Moseley [1993]. Debe mencionarse que los autores de la llamada “nueva solución”, Duménil [1980], [1983], Foley [1982] y Lipietz [1982], dan igualmente un paso muy importante en despojar el concepto de “valor” de las confusiones que adquirió con Bortkiewicz, aunque sólo lo hacen con el componente que corresponde al producto de valor.

incluso con respecto al mismo Ricardo. Durante 90 años, los autores que han escrito sobre la relación entre valor y precio —esto es, sobre la famosa transformación de valor en precio— han permanecido atrapados casi unánimemente en esa formulación pre-ricardiana del problema³⁵⁴. Por este hecho han sido incapaces de comprender la forma en que Marx resuelve las deficiencias de Ricardo y expone, en el capítulo 9 de *El Capital*, cómo se opera concretamente la relación entre valor y precio, la llamada “transformación de valores en precios”. Su concepción del valor hace que atribuyan a Marx un error en la construcción de sus cuadros, cuya corrección cuestiona el conjunto de las conclusiones de éste sobre la relación entre valor y precio y en general sobre la relación entre el trabajo asalariado y el capital. Todas las contribuciones a la polémica intentan corregir el llamado “error de Marx” o de sopesar las consecuencias que su corrección tiene sobre el conjunto del edificio teórico de *El Capital*.

El capítulo 6 discutirá las principales formalizaciones matemáticas de la relación entre valor y precio con que se ha pretendido resolver el llamado “problema de la transformación”, fundadas sobre el concepto de valor desarrollado por Bortkiewicz. El presente capítulo expondrá los elementos esenciales de ese concepto de valor, así como la relación entre valor y precio que se deriva de él, y demostrará que a partir de Bortkiewicz el debate sobre la transformación se coloca fuera del marco conceptual de Marx. El primer apartado discute la forma en que los participantes al debate se representan la transformación de valores en precios; ello permitirá comprender mejor en qué sentido valor y precio se conciben como dos entidades separadas. El segundo apartado presenta el modelo general con que Bortkiewicz formula su concepto del valor y de la relación entre valor y precio, y se analiza en detalle los procedimientos formales con que se concretiza, en el terreno puramente matemático, tal separación; es a partir de esa modelización, heredada por todos los participantes en el debate,

354 Los autores mencionados en una nota precedente son una excepción.

que Bortkiewicz cuestiona las principales conclusiones de Marx. El tercer apartado propone una modificación del modelo de Bortkiewicz que lo hace compatible con la concepción del valor de Marx, gracias a lo cual se demuestra la justeza de las principales afirmaciones de Marx. El cuarto apartado retraza los orígenes ricardianos del debate sobre la transformación, pero al mismo tiempo se subrayan las diferencias entre el concepto de valor de Ricardo y el de Bortkiewicz, y defiende que la formalización de este último coloca la comprensión de la relación entre trabajo y valor en un estadio inferior al alcanzado por Ricardo. El quinto, finalmente, aborda el concepto del “valor del dinero” vigente entre los participantes en el debate, y se demuestra que su recurso al concepto de “postulados de invariancia” evidencia una incomprensión completa de la teoría marxista del dinero.

1. ¿Cómo es reinterpretado el “problema” de la transformación?

Ladislaus Bortkiewicz³⁵⁵, en su reformulación de lo que entiende por el procedimiento de transformación empleado por Marx, comienza por hacer una diferencia entre valor absoluto, valor de cambio y precio que él atribuye a Marx, pero que en realidad no corresponde con la hecha por éste³⁵⁶. Para Bortkiewicz, el *valor absoluto* de una determinada mercancía es la cantidad de trabajo socialmente necesario para producirla, y se mide en unidades de tiempo; el *valor de cambio* de esa mercancía es la cantidad de mercancía dineraria cuya producción requiere la misma cantidad de trabajo socialmente necesario, es decir, el precio de la mercancía en condiciones de estricto intercambio de equivalentes; finalmente, el *precio* constituye la relación de intercambio entre la mercancía y la mercancía dineraria que impera en condiciones de intercambio de no equivalentes. Bortkiewicz explica

355 Nombrado más tarde Conde Ladislaus von Bortkiewicz.

356 Bortkiewicz [1906, 5].

que en lo sucesivo llamará “valor” al valor de cambio así definido, de forma que al referirse al valor de una mercancía se refiere a una cierta cantidad de la mercancía dineraria³⁵⁷.

Lo más interesante de estas definiciones es la distinción que Bortkiewicz atribuye a Marx entre valor de cambio y precio, que él interpreta como la diferencia esencial entre valor y precio. Para Marx no hay diferencia entre valor de cambio y precio, salvo que este último es un valor de cambio particular: el *valor de cambio* de una mercancía es el valor de uso de cualquier otra mercancía con la cual establezca relaciones de intercambio, reales o puramente ideales, y el *precio* es el valor de cambio cuando la mercancía que presta su valor de uso como expresión del valor, es el dinero³⁵⁸. Entre ambos no hay una diferencia cuantitativa. Aun en el caso de que las relaciones monetarias coexistan con relaciones de trueque, el precio de una mercancía y sus diferentes valores de cambio son consistentes entre sí: si una unidad de *A* tiene un precio de *a* unidades monetarias y una mercancía *B* tiene un precio de *b* unidades monetarias, la expresión del valor de la mercancía *A* en el valor de uso de la mercancía *B* (esto es, su valor de cambio) es de a/b unidades de *B*. Se trata, si se quiere, de una sola estructura de proporciones de intercambio, un mismo hiperplano vectorial, en el cual el vector de precios absolutos constituye una de las tantas combinaciones lineales posibles.

357 “Labour, or more exactly, wage-labour, can be used as such a measure of [absolute] value. The [absolute] value of a good *A* could then be expressed as a certain number of time units of labour, e.g. as 12 days of labour. This would mean that good *A* or its equivalent, could pay the wages for 12 days of labour. If the [absolute] value of another good *B* is 6 days of labour, and if therefore 2 *B* are given in exchange for *A*, then we must deduce, according to the Law of Value, that *A* requires for its production twice the labour required for the production of *B*, or, in other words, that the absolute value of *A* is double the absolute value of *B*. These absolute values would, however, be expressed not by 12 and 6 days of labour respectively, but, if we assume the rate of surplus value to be 50%, for instance, by 8 and 4 days of labour respectively. If wages are 4 Mark a day, the value of *A* would be 48 Mark, but the production of *A* would have required the capitalist to spend only 32 Mark on wages”. Bortkiewicz [1906, 5-6].

358 *Grundrisse*, I, 121 [103]: “El {valor} expresado en dinero, o sea equiparado al dinero, es el *precio*”.

Al atribuir a Marx que el valor de cambio es una cierta relación de intercambio entre las mercancías (determinada por las cantidades de trabajo socialmente necesario) y el precio es otra relación de intercambio diferente (determinada, por ejemplo, por el principio de la homogeneidad de la tasa de ganancia), y al llamar “valor” a ese concepto de valor de cambio, Bortkiewicz postula una relación entre “valor” (así definido) y precio que no tiene nada que ver con la relación entre valor y precio tal y como Marx la concibe. En efecto, valor y precio son para Bortkiewicz dos vectores de precios alternativos y linealmente independientes, determinados cuantitativamente por principios diferentes, de manera que, “rather than conceiving of price as a form of value, value becomes another form of price”³⁵⁹. A su entender, en *El Capital I y II*, Marx supondría que las mercancías se intercambian según sus cantidades de trabajo, y llamaría “valor” al vector de precios vigente. En *El Capital III*, las mercancías se intercambiarían según sus cantidades de capital, y Marx llamaría “precios de producción” al vector de precios que impera entonces:

“In what follows, value will always be taken to mean the index of an exchange-relationship [...]. It is of the essence of that concept of value that its magnitude be determined according to the (Marxian) Law of Value. This in fact constitutes the difference between value and the price of production [...], since the latter is formed not according to the Law of Value but according to the Law of the Equal Rate of Profit”³⁶⁰.

No sólo se trata de dos sistemas de intercambio alternativos, sino que en el interior de cada uno de ellos las relaciones de intercambio deben estar en equilibrio. Al analizar en detalle su “solución” se verá que Bortkiewicz propone un sistema de reproducción en el cual los

359 Kliman & McGlone [1988, 65].

360 Bortkiewicz [1906, 6].

intercambios se operan según el valor y todas las ofertas y las demandas están en equilibrio. La transformación de valores en precios es concebida por él y sus sucesores como el paso de un vector de precios a otro³⁶¹. Lo cual conlleva un proceso *histórico*, la presencia de algún tipo de tiempo, real o ideal: el vector de valores, como relaciones de intercambio, *precede temporalmente* al vector de precios. Esta interpretación de la transformación tiene dos implicaciones.

En primer lugar, que las diferencias entre los defensores de una interpretación “histórica” y los defensores de una interpretación “lógica” de la transformación, en realidad se reducen a una diferencia de interpretación *histórica*: se trata simplemente de saber si en las sociedades precapitalistas los intercambios se regían por la ley del valor o no. Pero desde el punto de vista de la interpretación de la transformación, no hay ninguna diferencia de fondo entre ellos: la transformación consiste en el tránsito de una situación en que impera el intercambio de equivalentes a otra situación, temporalmente posterior, en que impera el intercambio de no equivalentes. La primera situación corresponde con las sociedades mercantiles precapitalistas para unos y con los volúmenes *I* y *II* de *El Capital* para otros; la segunda situación, con las sociedades capitalistas para unos, y con el volumen *III* para otros.

Esta interpretación de la transformación, en segundo lugar, permite asimilar la metodología de Marx a la empleada por la economía vulgar. En efecto, según los participantes en el debate, Marx se apropiaría

361 Esta es la concepción de la transformación que impera entre todos los participantes en el debate. Shaikh [1977, 127] expresa la idea con especial claridad: “Since Values rates will in general differ from sector to sector, owing to differences in their organic compositions of capital, exchange at Values will imply unequal rates of profit in different sectors [...]. [...] the formation of a general rate of profit out of the various individual rates of profit will require that for a sector with a Value rate of profit higher than the social average, the money price of its product must fall *relative* to its money cost-price, since only this movement will lower its money rate of profit. [...] it is precisely this movement which is captured by Marx’s own transformation procedure”.

de lo concreto a través de un proceso de “aproximaciones sucesivas”³⁶², tal como lo hacen los modelos neoclásicos: tras eliminar el supuesto de intercambio de equivalentes, se dedicaría a analizar si los resultados alcanzados en *El Capital I y II* pueden ser “generalizados” a una situación en que la competencia opera sin restricciones y existen desiguales composiciones orgánicas y tiempos de rotación del capital³⁶³.

Interpretar la transformación como el paso de una estructura de intercambios a otra, sólo es posible a partir de una conceptualización del valor en que éste es independiente del vector de precios que rige efectivamente en la economía: si valor y precio son dos relaciones de intercambio alternativas, es necesario que el valor permanezca inalterado independientemente de que las mercancías se intercambien por sus valores, por sus precios de producción o por cualquier otro precio. Y, en efecto, ello es lo que ocurre en la concepción del valor inaugurada por Bortkiewicz: el precio de la mercancía es determinado por el valor del capital consumido, mientras que su valor es determinado por el valor de los componentes materiales de ese capital. Gracias a esta diferencia en la determinación del valor y del precio —en ningún momento considerada por Marx—, tanto para Bortkiewicz, como para Ricardo, la cantidad de trabajo necesaria para producir la mercancía (“causa” de su “valor”)³⁶⁴ es determinada de una vez por todas en la

362 “The Marxist approach, like all scientific approaches, proceeds by successive approximations. [...] In the first section of Volume I of *Capital*, Marx enunciates and analyzes the law of value (its substance, form, quantity) ‘in general’, that is, for any commodity economy. He then analyses the ‘divisions’ of the flow of value which correspond to capitalist social relations [...], and finally, in Volume III, the modifications induced in the law of value itself by those relations”. Lipietz [1982, 61].

363 “In much of his exposition of the labor theory of value as a tool for analysing capitalist social relations, Marx adopts the assumption that money prices of commodities are proportional to their values. On the basis of this assumption he develops a transparent and powerful account of the workings of the capitalist mode of production. There is considerable controversy, however, about whether this account can be generalized to situations where prices of commodities are not, for one reason or another proportional to labor values”. Foley [1982, 39].

364 Shaikh [1977, 113]: “Labor actually engaged in commodity production is the cause of exchange value”.

producción, de tal manera que, en ausencia de revoluciones de valor, las relaciones de intercambio según las cantidades de trabajo (esto es lo que Bortkiewicz denomina “valor”) no se ven afectadas por lo que suceda en la circulación. En todas las intervenciones en el debate sobre la transformación, los valores están dados de una vez por siempre: la transformación no sólo consiste en el paso de un vector de precios a otro, sino en el paso de un vector *dado* de precios a otro vector de precios igualmente *dado*³⁶⁵. En la determinación de los precios, los valores son variables predeterminadas, lo cual se manifiesta en el tratamiento matemático que se les ha dado. En las soluciones que utilizan ecuaciones simultáneas (como las de Tugan-Baranowsky, Bortkiewicz o Seton), el sistema de valores se determina con total independencia del sistema de precios; en las soluciones que utilizan ecuaciones iterativas (como las de Shibata, Bródy o Shaikh), el punto de partida de las iteraciones está dado por el sistema de valores, que no se ve afectado a lo largo de toda la secuencia, la cual culmina con los precios de producción.

La acogida casi unánime que ha tenido este concepto del valor como una magnitud determinada exclusivamente en la producción puede explicarse en el contexto de la lucha ideológica contra la economía vulgar. Ricardo y Marx habían combatido vehementemente el “disparatado yerro” de Adam Smith al hacer “que los réditos, en vez de ‘partes constitutivas’ (component parts) se conviertan en *fuentes originarias* de todo valor de cambio”, yerro con el cual, según Marx, “se abren de par en par las puertas a la economía vulgar”³⁶⁶. La polémica contra Smith se manifiesta en Ricardo como la reflexión sobre la *relación inversa entre salarios y ganancias*, y en Marx como el concepto de *producto de valor*. Según Ricardo, el producto neto es el resultado del trabajo vivo de la sociedad: si la fracción apropiada

365 “[...] the transformation and its extension affect only money flows, and not Value flows”. Shaikh [1977, 131].

366 *Capital*, II, 456.

por los trabajadores como salarios aumenta, ello sólo puede ocurrir en detrimento de la fracción apropiada por los capitalistas como ganancia. Según Marx, en la sociedad capitalista, el trabajo se realiza socialmente –es decir, como *trabajo social*– en forma de *dinero*. El concepto de valor busca aprehender ese hecho: el valor es la unidad de trabajo (su *sustancia*) y de dinero (su *forma*) y, por ende, tiene una medida *intrínseca* (el tiempo de trabajo socialmente necesario) y una medida *extrínseca* (el dinero o precio). Marx siempre se refiere al valor como una cantidad de dinero, ya que “el dinero es la *forma de manifestación necesaria* de la medida del valor *inmanente* de las mercancías: el tiempo de trabajo”³⁶⁷. En forma dineraria de salarios, renta y ganancias, las distintas clases de la sociedad sólo están apropiándose de diferentes fracciones del trabajo vivo efectuado por la clase trabajadora, y en esa medida, el proceso de formación de precios y réditos no es más que la forma concreta en que se realiza la expropiación del trabajo asalariado.

Ahora bien, que el dinero sea una mercancía como las otras implica, como se explicó en el capítulo 2, la principal contradicción de la forma dineraria del valor: el producto de valor –esto es, la cantidad de dinero en que se expresa el trabajo vivo de la sociedad– puede modificarse aun cuando esa cantidad de trabajo esté dada. La principal deficiencia de la doctrina de Ricardo se origina en que no percibe ese carácter contradictorio con que el trabajo se representa en dinero y, por ende, no consigue explicar, *a partir de su teoría del valor*, que el precio se modifique sin que se modifique la cantidad de trabajo. Y en la incomprensión de ese carácter contradictorio se originan igualmente los errores de interpretación que dieron origen a la controversia sobre la transformación de valores en precios. Los intérpretes de Marx, en efecto, no perciben el carácter contradictorio de la expresión dineraria del valor, y en consecuencia la relación entre trabajo y valor es concebida como una relación *inmediata*: para Bortkiewicz y Shibata

367 *Capital*, I, 115.

la mediación del dinero entre trabajo y valor (esto es, su mediación en la expresión del trabajo socialmente necesario) está regida exclusivamente por las condiciones de producción de la mercancía dineraria³⁶⁸ y para el resto de los participantes (quienes consideran que trabajo y valor son sinónimos y miden este último en tiempo) tal mediación no existe del todo. De esta forma, el valor aparece como una magnitud determinada en la producción, y es imposible, dada la cantidad global de trabajo vivo, que se modifique, independientemente de lo que ocurra con el dinero y con los precios de mercado.

La argumentación de Marx contra Smith no requiere en absoluto que el valor y el producto de valor constituyan magnitudes invariables: basta mostrar que los precios, como partes alícuotas del valor social, no son más que la forma objetiva del trabajo social. Por el contrario, la relación interna entre trabajo y precio sólo puede ser comprendida si se entiende el carácter contradictorio de la forma dineraria del valor y si se acepta que el valor no está dado en la esfera de la producción –aunque sí lo esté la cantidad de trabajo socialmente necesario que constituye la sustancia del valor–, sino que se determina –tanto cualitativa como cuantitativamente– en la unidad de producción y circulación. Los postulados *valor total = precio total* y *plusvalor total = ganancia total* sólo pueden ser entendidos y demostrados a partir de esa concepción dialéctica de “la conexión necesaria interna entre *forma* de valor, *sustancia* de valor y *magnitud* de valor”³⁶⁹.

Lo más paradójico de todo es que al concebir el valor como una variable *predeterminada*, con el fin de distanciarse de Smith y de la economía vulgar, los intérpretes de Marx han ofrecido a los enemigos de éste su principal argumento. En efecto, una de las críticas fundamentales hechas a esta concepción del valor –casi unánimemente atribuida a Marx– es que el vector de precios de producción puede ser

368 “The quantity of money that represents one hour of abstract labor is equal to the inverse of the labor value of a unit of money”. Moseley [1993, 170].

369 *Capital*, I, 1006.

determinado sin referencia alguna al vector de valores³⁷⁰, lo cual, al entender de los críticos de Marx, refleja la vacuidad de “su” concepto de valor y de gran parte del primer volumen de *El Capital*³⁷¹. En las soluciones de ecuaciones simultáneas, ello se expresa en el hecho de que el sistema de precios puede determinarse con total independencia del sistema de valores. En las soluciones de ecuaciones iterativas, se expresa en que la convergencia de las secuencias hacia los precios de producción no requiere que el punto de partida corresponda con el vector de valores. Los defensores de Marx a lo largo del debate no han podido responder a esta crítica fundamental, más que a través de disquisiciones generales que de ninguna manera apuntan al corazón de la cuestión. Y no podía ser de otra forma, ya que el concepto de valor que ellos comparten, al hacer del valor una relación de intercambio alternativa al precio, conlleva *a priori* la ruptura de la relación interna entre valor y precio y en consecuencia la superfluidad de su concepto de valor. La mayor parte de las contribuciones al así llamado “problema de la transformación” consisten en proponer diferentes unidades de cuenta con las cuales pretenden establecer un nexo *exterior* entre ambos sistemas. Esos nexos, totalmente arbitrarios, son conocidos como “postulados de invariancia”. Pretenden ser simplemente “a direct link between the two systems of accounting”³⁷², pero en realidad,

370 El primer teórico que formula esta idea en el marco de la polémica sobre la transformación de valores en precios de producción es Shibata [1933, 68], en las conclusiones de un lúcido artículo que es prácticamente desconocido en Occidente: “In the present article, I have demonstrated that the conclusion to be reached by the theory of general equilibrium so rewritten as to facilitate the analysis of the organisation of capitalistic production –the conclusion arrived without reference to value– is the same as that reached by thinking out the action of the average of the rates of profit, while at the same time taking value into consideration. Thus, we shall be able to conclude that the determination of the ratios of exchange of various commodities and the various phenomena based on it can be adequately explained theoretically without the knowledge of value and also that the cognition of value is a matter of colouring them from a specific point of view of the world”. La discusión sobre la necesidad o superfluidad del concepto de valor para la comprensión de la sociedad capitalista será abordada en las conclusiones generales del presente trabajo.

371 Ver, por ejemplo, Robinson [1942, 14], Samuelson [1974, 69], Steedman [1977, 207].

372 Sweezy [1942, 117].

como se verá en un apartado posterior, constituyen una manipulación matemática insensata desde el punto de vista económico. En cuanto al problema de fondo, el hecho de concebir la relación entre valor y precio como una mera relación entre “systems of accounting” hace que la única descripción adecuada de la transformación de valores en precios sea el famoso algoritmo de Samuelson³⁷³.

2. El modelo general de Bortkiewicz

Sea un sistema en que se produce un total de n mercancías con ayuda de trabajo vivo y de esas mismas mercancías como medios de producción. Supóngase que la producción de una cierta mercancía requiere el consumo de una cantidad a_0 de trabajo vivo y cantidades de las diferentes mercancías (medios de producción) dadas por b_{10} , b_{20} , ..., b_{n0} , donde el primer subíndice indica el medio de producción de que se trata y el segundo subíndice, 0 , que fue consumido durante el período en que se produjo la mercancía (hace 0 períodos). Si algunas de las n mercancías producidas en el sistema no sirven como medio de producción en la producción de la mercancía en cuestión, el coeficiente que les corresponde asume un valor de 0 . Por el momento se supondrá que todos los medios de producción se consumen enteramente en el proceso de producción, de manera que ninguno de ellos ingresa a la producción capitalista como *capital fijo*. En el supuesto de que impere una tasa general de ganancia, ρ , el precio de esa mercancía viene dado por la expresión:

$$\begin{aligned} p &= (wa_0 + p_1b_{10} + \dots + p_nb_{n0})(1 + \rho) \\ &= wa_0(1 + \rho) + (p_1b_{10} + \dots + p_nb_{n0})(1 + \rho), \end{aligned}$$

373 Samuelson [1971, 400]: “For when you cut through the maze of algebra and come to understand what is going on, you discover that the ‘transformation algorithm’ is precisely of the following form: ‘Contemplate two alternative and discordant systems. Write down one. Now transform by taking an eraser and rubbing it out. Then fill in the other one. Voilà! You have completed your transformation algorithm’”.

donde w constituye el salario monetario por unidad de trabajo.³⁷⁴ Cada uno de los precios que aparecen a la derecha de esta expresión puede, a su vez, ser expresado de la misma manera, como el producto del precio de costo y $(1 + \rho)$. Con el fin de simplificar, se supondrá que todos los medios de producción que ingresan en la producción de una mercancía han sido producidos en el período anterior. Gracias a esta simplificación, el conjunto de los medios de producción que participa *directamente* en la producción de la mercancía (b_{10} , b_{20} , ..., b_{n0}) puede ser expresado como el producto de una masa global de trabajo vivo y de medios de producción consumidos en el período anterior. Sea a_1 la cantidad de trabajo vivo y b_{j1} la cantidad global del medio de producción j consumida hace 1 período en la producción de ese conjunto de medios de producción (b_{10} , b_{20} , ..., b_{n0}). La expresión del precio puede ser escrita de la siguiente forma:

$$p = [wa_0 + (wa_1 + p_1b_{11} + \dots + p_nb_{n1})(1 + \rho)](1 + \rho) \\ = wa_0(1 + \rho) + wa_1(1 + \rho)^2 + (p_1b_{11} + \dots + p_nb_{n1})(1 + \rho)^2$$

Si se sigue repitiendo esta operación, puede llegarse a una expresión del precio como función de tres tipos de variables: las cantidades de trabajo vivo consumidas para producir cada uno de los medios de producción que directa o indirectamente participan en la producción de la mercancía, del salario, y de la tasa de ganancia. Si se utiliza un subíndice i para indicar que se trata de la mercancía i , el precio de esta mercancía puede ser escrito como:

$$p_i = w[a_{i0}(1 + \rho) + a_{i1}(1 + \rho)^2 + \dots + a_{im}(1 + \rho)^{m+1}] \quad [5.1]$$

donde a_{ij} indica, para $j = 0$, la cantidad de trabajo vivo consumida *directamente* (esto es, hace 0 períodos) en la producción de la mercancía

374 En su notación, Bortkiewicz llama λ al salario monetario.

i ; para $j = 1$, la cantidad de trabajo vivo consumida en la producción de los *medios de producción* que ingresan *directamente* en la producción de una unidad de la mercancía i (se trata, pues, de un trabajo vivo consumido hace 1 período); y para $j > 1$, la cantidad de trabajo vivo necesaria para producir los medios de producción producidos hace j períodos y que ingresan *indirectamente* en la producción de una unidad de la mercancía i (se trata de un trabajo vivo consumido hace j períodos, durante el ciclo de producción de esos medios de producción). Factorizando $(1 + \rho)$ y reordenando los términos, esta expresión puede ser escrita alternativamente como:

$$p_i = w \left[a_{i0} + a_{i1}(1 + \rho) + \dots + a_{im}(1 + \rho)^m \right] + w \left[a_{i0} + a_{i1}(1 + \rho) + \dots + a_{im}(1 + \rho)^m \right] \rho \quad [5.2]$$

donde el primer término entre corchetes es el precio de costo de la mercancía i y el segundo la ganancia. Esta expresión define un sistema de n ecuaciones (ya que existe un precio para cada una de las n mercancías) y $n + 2$ incógnitas: los n precios, el salario monetario w y la tasa general de ganancia, ρ . Para resolverlo Bortkiewicz elimina una incógnita definiendo la mercancía γ como la mercancía dineraria y haciendo su precio, p_γ , igual a 1 , y agrega una ecuación que equipara el salario monetario con el precio de una canasta dada de medios de subsistencia. Las cantidades de las diferentes mercancías que componen esa canasta vienen dadas por $\mu_1, \mu_2, \dots, \mu_n$, donde algunas cantidades pueden ser nulas:

$$p_\gamma = 1 \quad [5.3]$$

$$w = p_1\mu_1 + p_2\mu_2 + \dots + p_n\mu_n \quad [5.4]$$

Para resolver este sistema se comienza por sustituir los precios de la ecuación [5.4] por las expresiones de la derecha del sistema [5.1], con lo cual se obtiene la expresión siguiente:

$$w = \mu_1 w \left[a_{10}(1 + \rho) + a_{11}(1 + \rho)^2 + \dots + a_{1m}(1 + \rho)^{m+1} \right] + \\ \mu_2 w \left[a_{20}(1 + \rho) + a_{21}(1 + \rho)^2 + \dots + \lambda a_{2m}(1 + \rho)^{m+1} \right] + \dots + \\ \mu_n w \left[a_{n0}(1 + \rho) + a_{n1}(1 + \rho)^2 + \dots + a_{nm}(1 + \rho)^{m+1} \right]$$

Si en esta expresión se agrupan todas las cantidades de trabajo efectuadas en la producción del conjunto de la canasta salarial hace un mismo número de j períodos, esa expresión deviene:

$$w = w \left[u_0(1 + \rho) + u_1(1 + \rho)^2 + \dots + u_m(1 + \rho)^{m+1} \right]$$

donde,

$$u_j = \mu_1 a_{1j} + \mu_2 a_{2j} + \dots + \mu_n a_{nj} \quad \text{para } j = 0, \dots, m$$

Si se dividen ambos lados de la ecuación [5.4] por w , resulta una ecuación de grado m con una sola incógnita, de cuya solución se obtiene ρ .

Para resolver w , se utiliza la ecuación [5.3], correspondiente al precio de producción de la mercancía dineraria. Puesto que:

$$p_\gamma = w \left[a_{\gamma 0}(1 + \rho) + a_{\gamma 1}(1 + \rho)^2 + \dots + a_{\gamma m}(1 + \rho)^{m+1} \right] = 1$$

el salario monetario, w , puede ser escrito como:

$$w = \frac{1}{\left[a_{\gamma 0}(1 + \rho) + a_{\gamma 1}(1 + \rho)^2 + \dots + a_{\gamma m}(1 + \rho)^{m+1} \right]} \quad [5.5]$$

Esta expresión se introduce en las $(n - 1)$ ecuaciones del sistema [5.1], y con ello se completa la solución del sistema de precios.

El sistema de valores, por su parte, es solucionado por Bortkiewicz con completa independencia del sistema de precios. Ello es posible gracias a su definición del valor. Para él, el valor de la mercancía viene determinado por la cantidad de trabajo vivo que se ha consumido en la producción de la mercancía y de los medios de producción que ingresan directa e indirectamente en su producción. A partir de la expresión [5.1] puede observarse que esa cantidad de trabajo, en el caso de la mercancía i , corresponde con:

$$A_i = a_{i0} + a_{i2} + \dots + a_{im} \quad [5.6]$$

donde a_{ij} representa la cantidad de trabajo efectuada hace j períodos e incorporada directamente (para $j = 0$) o indirectamente (para $j > 0$) en la producción de una unidad de la mercancía i . Si se define una tasa de plusvalor en todos los períodos igual a $\hat{s}'$, el valor de la mercancía i puede expresarse como:

$$\begin{aligned} \omega_i &= A_i \lambda + \hat{s}' A_i \lambda \\ &= A_i \lambda (1 + \hat{s}') \end{aligned} \quad [5.7]$$

donde ω_i es el valor unitario de la mercancía i y λ constituye el salario³⁷⁵. Cuando en lo sucesivo se haga referencia a este concepto de valor, se colocará entre comillas para distinguirlo del concepto de valor de Marx. Esta expresión puede ser escrita alternativamente como:

$$\omega_i = a_{i0} \lambda (1 + \hat{s}') + [(A_i - a_{i0}) \lambda (1 + \hat{s}')] \quad [5.8]$$

375 En su notación, Bortkiewicz denomina la “tasa de plusvalor” por r y el “valor” unitario por w_i .

donde la primera expresión representa el valor producido por el trabajo vivo consumido *directamente* en la producción de la mercancía³⁷⁶ y la expresión entre corchetes, el valor de los medios de producción consumidos en su producción. Bortkiewicz identifica este último valor con lo que Marx llama “el valor del capital constante”. Así, pues, el valor que transfieren los medios de producción al valor de la mercancía viene dado por su propio valor y no por su precio: la expresión $(A_i - a_{i0})$ representa para Bortkiewicz “how many working days are embodied in the constant capital concerned”³⁷⁷, es decir, la suma del trabajo vivo consumido directa e indirectamente de los medios de producción consumidos en la producción de la mercancía i . Ello define un concepto de “valor” que coincide con el de Marx únicamente en el caso específico de que el valor y el precio de los medios de producción sean iguales. En lo sucesivo, cuando se haga referencia a este concepto de “valor” propio de Bortkiewicz, se utilizarán las comillas.

La expresión [5.8] representa un sistema de n ecuaciones (una para cada mercancía) y $n + 2$ incógnitas: los n “valores”, el salario l y la tasa de plusvalor, $\hat{s}'$. Más adelante se verá que tampoco la “tasa de plusvalor” de Bortkiewicz corresponde con la que define Marx. Bortkiewicz elimina una incógnita definiendo el “valor” de la mercancía dineraria, ω_γ , igual a l :

$$\omega_\gamma = A_\gamma \lambda (1 + s') = 1 \quad [5.9]$$

En Bortkiewicz el salario del sistema de valores, l , no corresponde con el salario monetario del sistema de precios, w , definido según [5.4] como el precio de la canasta salarial, sino con el “valor” de esa canasta. Ello le permite añadir una ecuación adicional al sistema de “valores”:

376 Más adelante se verá que, dada la definición de λ , lo que Bortkiewicz denomina “el valor producido por el trabajo directamente consumido en la producción” no corresponde con el concepto marxista de “producto de valor”.

377 Bortkiewicz [1906, 13].

$$\lambda = \omega_1\mu_1 + \omega_2\mu_2 + \dots + \omega_n\mu_n \quad [5.10]$$

Hay dos antecedentes en Ricardo de distinción entre dos tipos de salarios –distinción que nunca es hecha por Marx–. Por un lado, Ricardo menciona una diferencia entre el salario medio y sus oscilaciones, algo equivalente a la diferencia que hace Marx entre el precio de producción y el precio de mercado de la mercancía³⁷⁸. Sin embargo, la distinción de Bortkiewicz más bien corresponde a la diferencia que podría hacerse entre el valor y el precio de producción. En las páginas finales del capítulo 1 de los *Principles*, Ricardo introduce una diferencia entre los salarios monetarios y “their real value”³⁷⁹. Esta última distinción introducida por Ricardo y su vínculo con la doctrina del valor de éste, será tema de discusión del próximo apartado; en él se mostrará que la interpretación del salario implícita en [5.10], aunque sugerida por Ricardo, en el fondo representa un retroceso con respecto a la comprensión que éste tiene de la magnitud del valor. El principal aporte hecho por Duménil, Foley y Lipietz (conocido como la “nueva solución”) consiste en haber corregido este error de Bortkiewicz en la formulación del concepto ricardiano de valor absoluto³⁸⁰.

Para resolver este sistema comienza por sustituir, en la ecuación [5.10], los términos de la derecha del sistema [5.7]:

$$\lambda = (\mu_1 A_1 + \mu_2 A_2 + \dots + \mu_n A_n) \lambda (1 + s') \quad [5.11]$$

El término en el interior del primer paréntesis de esta expresión constituye “the amount of labour embodied in the complex of goods

378 Ricardo [1817, 94]: “The market price of labour is the price which is really paid for it, from the natural operation of the proportion of the supply and demand; labour is dear when it is scarce, and cheap when it is plentiful. However much the market price of labour may deviate from its natural price, it has, like commodities, a tendency to conform to it”.

379 Ricardo [1817, 50].

380 La existencia de un solo salario es desarrollada por Paul Mattick jr [1981, 169-768] casi al mismo tiempo que Duménil [1980].

forming the real wage”³⁸¹, esto es, la cantidad total de trabajo vivo requerida, directa e indirectamente, para producir la canasta salarial. Según Bortkiewicz, esa cantidad de trabajo constituye para Marx el “trabajo necesario”. Si se la llama U , donde:

$$U = \mu_1 A_1 + \mu_2 A_2 + \dots + \mu_n A_n$$

es posible obtener, a partir de [5.11], la siguiente expresión para la “tasa de plusvalor”:

$$s' = \frac{1 - U}{U} \quad [5.12]$$

de manera que “the rate of surplus value appears here as the proportion between ‘surplus labour’ and ‘necessary labour’, or as the ratio between the two parts of the working day in which the surplus value and the worker’s necessities, or the equivalent of these necessities, are produced”³⁸². Así, de la misma manera que el salario, el “plusvalor” no corresponde con el precio de las mercancías apropiadas por los capitalistas sino con su “valor”.

Para resolver λ , se introduce la expresión [5.12] en la ecuación [5.9], correspondiente al “valor” del dinero; tras algunas manipulaciones algebraicas, ello permite escribir el “salario” como:

$$\lambda = \frac{U}{A_\gamma} \quad [5.13]$$

Esta ecuación es central en el modelo propuesto por Bortkiewicz. Ella muestra el “salario” como la relación entre el trabajo necesario para producir la canasta salarial y el trabajo necesario para producir una unidad de la mercancía dineraria. Este resultado, como se ha expuesto, es estrictamente tributario de tres procedimientos utilizados por

381 Bortkiewicz [1906, 15].

382 Bortkiewicz [1906, 15].

Bortkiewicz. En primer lugar, la definición del valor, según [5.7], como una proporción del trabajo *vivo* requerida directa e indirectamente para producir el *valor de uso* de la mercancía, y en particular la definición del capital constante como el “valor” de los medios de producción. En segundo lugar, la definición, en [5.10], de un “salario” propio de la esfera de los “valores”, λ , definido estrictamente en términos del “valor” de la canasta salarial y, por ende –cuando los precios divergen de los valores–, diferente del salario de la esfera de los precios, w , definido en términos del *precio* de esa canasta. En tercer lugar, finalmente, la definición del valor del dinero como I , en [5.9]. Como se verá más adelante, en un cuadro marxista estos tres procedimientos tendrían validez únicamente con la condición de que todas las mercancías se intercambien estrictamente por sus valores; en caso contrario, son incorrectos y colocan el modelo de Bortkiewicz fuera del marco conceptual en el que Marx concibe la relación entre valores y precios.

En efecto, gracias a esos tres procedimientos, Bortkiewicz hace que la determinación de los “valores” se opere con total independencia de la determinación de los precios. Una vez que ha resuelto $\hat{s}'$ y λ con las expresiones [5.12] y [5.13], introduce las soluciones en el sistema [5.7], y obtiene las soluciones para los $n - 1$ valores restantes. La independencia de esta solución con respecto a la del sistema de precios es puesta de relieve por el mismo Bortkiewicz al dividir las ecuaciones de [5.7] por el “valor” del dinero, definido en [5.9]. “As $\omega_\gamma = A_\gamma \lambda (I + \hat{s}') = I$ ”, apunta, los “valores” de las mercancías “can also be ascertained in a direct fashion, *i.e.* without the detour over $\hat{s}'$ and λ ”³⁸³:

$$\omega_1 = \frac{A_1}{A_\gamma}, \omega_2 = \frac{A_2}{A_\gamma}, \dots, \omega_n = \frac{A_n}{A_\gamma} \quad [5.14]$$

Con estas expresiones se ve que los valores de las diferentes mercancías quedan determinados como el *ratio* entre la cantidad de trabajo

383 Bortkiewicz [1906, 16]. Se ha adecuado la notación de Bortkiewicz, para hacerla compatible con la utilizada en el texto.

vivo incorporada directa e indirectamente en su producción y la cantidad de trabajo vivo incorporada en la producción del dinero, y que su determinación es por completo independiente de la determinación de los precios³⁸⁴. Gracias a ello, Bortkiewicz podrá expresar el precio de la mercancía como una función lineal de su “valor”, el cual constituiría, en el marco de la determinación de los precios, una variable *predeterminada*. En ello consiste su siguiente paso, efectuado en su artículo de 1906 de manera aproximativa. Supóngase que la tasa de ganancia ρ sea lo suficientemente pequeña como para que puedan eliminarse todos los términos en que aparece con un grado superior a 1. En tal caso, la expresión [5.1] puede ser reescrita aproximadamente como:

$$p_i = w[a_{i0}(1 + \rho) + a_{i1}(1 + 2\rho) + \dots + a_{im}(1 + \rho + m\rho)] \quad [5.15]$$

Si se define

$$d_i = \frac{a_{i0} + a_{i1}2 + \dots + a_{im}(m+1)}{a_{i0} + a_{i1} + \dots + a_{im}} \quad [5.16]$$

donde d_i “represents nothing other than just this average duration of the turnover periods for the production and distribution of the commodity concerned”³⁸⁵, y se considera la ecuación [5.6], entonces, la expresión [5.15] puede ser escrita como:

$$p_i = wA_i(1 + \rho d_i)$$

Si se tiene en cuenta que el precio de la mercancía dineraria es 1 y se divide esta última ecuación por su homóloga correspondiente a la mercancía dineraria, se obtiene la siguiente expresión para los precios de las mercancías:

384 “These equations show that the values of commodities depend exclusively on the amounts of labour required for their production, and that commodity value is consequently unaffected by the level of the wage rate and the rate of surplus value”. Bortkiewicz [1907, 16].

385 Bortkiewicz [1906, 26].

$$p_i = \frac{(1 + \rho d_i)}{(1 + \rho d_\gamma)} \frac{A_i}{A_\gamma} \quad [5.17]$$

Si se considera el resultado alcanzado en [5.14], esta expresión puede escribirse como:

$$p_i = \frac{(1 + \rho d_i)}{(1 + \rho d_\gamma)} \omega_i \quad [5.18]$$

Aquí el precio es expresado como una función lineal del “valor”. Este resultado constituye la base del famoso sistema de tres ramas de producción con que Bortkiewicz “corrige” el error supuestamente cometido por Marx en su procedimiento de transformación. En esa corrección, como se mostrará en uno de los apartados siguientes, Bortkiewicz define los tres precios de producción como: $p_1 = x\omega_1$, $p_2 = x\omega_2$ y $p_3 = x\omega_3$, y resuelve los precios como una función lineal de los “valores”, predeterminados, de las tres mercancías. Los coeficientes x , y y z corresponden con los quebrados de [5.18].

La expresión [5.18] requiere que la expresión [5.14] para el “valor” de las mercancías sea válida. Como se verá a continuación, esa expresión es válida, en un sistema marxista, únicamente si *todas* las mercancías se intercambian por equivalentes, esto es, si los precios corresponden con los valores, en cuyo caso, evidentemente, el problema de la transformación no se plantea y la expresión [5.18], así como la “corrección” de Bortkiewicz, carecen de sentido. En el caso en que los precios diverjan de los valores, todos los pasos que permiten a Bortkiewicz llegar a su resultado de [5.14], en particular definir el valor tal como lo hace en [5.7], el valor del dinero como lo hace en [5.9] y el salario como lo hace en [5.10], carecen de validez, y con su sistema Bortkiewicz no hace más que reformular –y empeorar– las contradicciones que le atribularon a Ricardo en sus últimos años y que fueron resueltas por Marx.

3. Una reformulación marxista del modelo general de Bortkiewicz

¿Cómo debió ser formulado y resuelto el sistema de valores en un cuadro marxista? Para Marx el valor está definido, como se ha mencionado, por el *precio* de los medios de producción (y no su valor) más el producto de valor. Este último, por su parte, se divide entre la clase trabajadora y la clase capitalista. La parte que corresponde a la clase trabajadora está constituida por los salarios, y coincide con el *precio* de la canasta salarial. La parte restante del producto de valor es el plusvalor, y Marx lo define como una proporción $(1 + s')$ de los salarios. En consecuencia, el valor de una mercancía no debió ser definido según la expresión [5.7], sino de la siguiente forma:

$$V_i = w \left[a_{i1}(1 + \rho) + a_{i2}(1 + \rho)^2 + \dots + a_{im}(1 + \rho)^m \right] + wa_{i0}(1 + s') \quad [5.19]$$

donde el valor de la mercancía se denomina por v_i , con el fin de distinguirlo del concepto de Bortkiewicz, ω_i . En la ecuación [5.19], el salario se define como [5.4] y su magnitud se determina a través de la solución del sistema formado por las ecuaciones [5.1], [5.3] y [5.4], tal y como lo hace Bortkiewicz. Así, pues, el sistema [5.19] está formado por un total de n ecuaciones y $n + 1$ incógnitas: los n valores y la tasa de plusvalor. Como se verá en un apartado posterior, en el caso de que la composición orgánica de la mercancía dineraria no corresponda con la media, es ilícito escribir, como haría Bortkiewicz, $V_\gamma = 1$. Para resolver el sistema, es necesario introducir una ecuación que defina la tasa de plusvalor. Esta última, sin embargo, no se define como el *ratio* entre el valor de las mercancías apropiadas por los capitalistas y el valor de las mercancías apropiadas por los trabajadores, sino como el *ratio* entre la masa global del plusvalor y la masa global de salarios. ¿Cómo se calculan estas dos magnitudes? La masa global de plusvalor, por una parte, corresponde para Marx con la suma total de las ganancias, ya que éstas sólo constituyen partes alícuotas

del plusvalor global, determinadas de acuerdo con la expresión [5.3]. Así, pues, la masa global de plusvalor, S , puede ser escrita como la suma de las ganancias realizadas por todas las ramas. Si se denomina q_i la cantidad global de producción efectuada por la rama i , y se considera [5.2], esta suma es:

$$S = \sum_{i=1}^n w \left[a_{i0} + a_{i1}(1 + \rho) + \dots + a_{im}(1 + \rho)^m \right] \rho q_i$$

Por otra parte, la masa global de salarios o de capital variable, W , viene dada por:

$$W = \sum_{i=1}^n w a_{i0} q_i$$

De esta forma, la tasa de plusvalor, s' , queda definida como:

$$s' = \frac{\sum_{i=1}^n w \left[a_{i0} + a_{i1}(1 + \rho) + \dots + a_{im}(1 + \rho)^m \right] \rho q_i}{\sum_{i=1}^n w a_{i0} q_i} = \frac{S}{W} \quad [5.20]$$

con cuya solución puede resolverse el sistema de valores presentado en [5.19].

Cabe hacer cuatro comentarios de esta solución. En primer lugar, de la expresión [5.20] para la tasa de plusvalor puede derivarse directamente la fórmula de la tasa de ganancia que Marx propone en *El Capital III*, con lo cual se demuestra que la igualdad entre la suma de los precios y la suma de los valores se verifica al mismo tiempo que la igualdad entre la suma de las ganancias y la suma de los plusvalores. En efecto, de [5.20] puede aislarse la tasa de ganancia, ρ :

$$\rho = \frac{s' \sum_{i=1}^n w a_{i0} q_i}{\sum_{i=1}^n w \left[a_{i0} + a_{i1}(1 + \rho) + \dots + a_{im}(1 + \rho)^m \right] q_i} = \frac{s'W}{C + W} = \frac{S}{C + W} \quad [5.21]$$

donde C es el capital constante consumido en todas las ramas, definido como el precio de los medios de producción consumidos en la producción. Esta definición de la tasa de ganancia corresponde, en ausencia de capital fijo, con la ofrecida en [5.4].

Por otra parte, la diferencia entre la suma global de valores y la suma global de precios puede escribirse, con la ayuda de [5.19] y [5.2], de la siguiente forma:

$$\sum_{i=1}^n (V_i - p_i) q_i = \sum_{i=1}^n w a_{i1} s' q_i - \sum_{i=1}^n w \left[a_{i0} + a_{i1}(1 + \rho) + \dots + a_{im}(1 + \rho)^m \right] \rho q_i$$

que es igual a 0 por la definición de la tasa de ganancia dada en [5.21].

En segundo lugar, en el caso de que todas las mercancías se intercambien por sus valores, la definición del valor dada en [5.19] corresponde con la propuesta por Bortkiewicz en [5.7]. La divergencia entre el valor, dado por la expresión [5.19], y el precio, dado por la expresión [5.2], se reduce a:

$$V_i - p_i = w a_{i0} s' - w \left[a_{i0} + a_{i1}(1 + \rho) + \dots + a_{im}(1 + \rho)^m \right] \rho$$

Esto implica que la única divergencia entre el valor de la mercancía y su precio es la divergencia entre el plusvalor y la ganancia, tal y como lo ilustra Marx en sus cuadros del capítulo 9. Así, pues, cuando el valor de la mercancía corresponde con su precio, la expresión del precio dada en [5.2] puede ser escrita sustituyendo la segunda expresión entre corchetes, que representa la ganancia, por el plusvalor correspondiente:

$$p_i = w \left[a_{i0} + a_{i1}(1 + \rho) + a_{i2}(1 + \rho)^2 + \dots + a_{im}(1 + \rho)^m \right] + wa_{i0}s'$$

Si se extrae de los corchetes el término wa_{i0} –que constituye el capital variable– y se agrupa con el plusvalor, y de la expresión que queda dentro de los corchetes se factoriza $(1 + \rho)$, la expresión del precio puede ser reescrita como sigue:

$$\begin{aligned} p_i &= w \left[a_{i1} + a_{i2}(1 + \rho) + a_{i3}(1 + \rho)^2 + \dots + a_{im}(1 + \rho)^{m-1} \right] (1 + \rho) + wa_{i0}(1 + s') \\ &= w \left[a_{i1} + a_{i2}(1 + \rho) + a_{i3}(1 + \rho)^2 + \dots + a_{im}(1 + \rho)^{m-1} \right] + wa_{i1}s' + wa_{i0}(1 + s') \\ &= w \left[a_{i2} + a_{i3}(1 + \rho) + \dots + a_{im}(1 + \rho)^{m-2} \right] + wa_{i1}(1 + s') + wa_{i0}(1 + s') \end{aligned}$$

Si se continúa haciendo esta operación hasta llegar a m , y se tiene en cuenta la igualdad [5.6], se obtiene la siguiente expresión para el precio de la mercancía i :

$$\begin{aligned} p_i &= w(a_{i0} + a_{i1} + a_{i2} + \dots + a_{im})(1 + s') \\ &= wA_i(1 + s') \end{aligned}$$

Cuando todas las mercancías se intercambian por sus valores, el precio de la canasta salarial coincide con su valor, esto es, $w = \lambda$. Esto implica que esta expresión, cuya magnitud corresponde con el valor de la mercancía definido en [5.19] (ya que para derivarla se ha supuesto el intercambio de equivalentes), coincide con la definición del valor ofrecida por Bortkiewicz en [5.7]. Así, pues, la definición de valor de Bortkiewicz es válida, dentro de un marco marxista, únicamente en el supuesto de que los precios de todas las mercancías correspondan con sus valores, es decir, cuando se verifican las condiciones teóricas con que Marx trabaja en *El Capital I*. Si esa condición deja de verificarse –y es precisamente lo que ocurre en *El Capital III*, cuando Marx se ocupa de la transformación de valores en precios que divergen de los

valores–, el sistema de “valores” formulado por Bortkiewicz –y en particular las ecuaciones [5.7], [5.9] y [5.10]– pierde toda su validez.

La tercera observación, que cabe hacer del sistema propuesto en este apartado, se refiere al efecto de una modificación en la composición orgánica de la rama productora de la mercancía dineraria sobre el conjunto de los precios y los valores, tema del que se ocupará en detalle un apartado posterior. Si en la expresión [5.1], correspondiente al precio de producción, se factoriza w y se sustituye por la expresión [5.5], el precio de la mercancía i puede ser escrito como:

$$p_i = \frac{a_{i0}(1 + \rho) + a_{i1}(1 + \rho)^2 + \dots + a_{im}(1 + \rho)^{m+1}}{a_{\gamma 0}(1 + \rho) + a_{\gamma 1}(1 + \rho)^2 + \dots + a_{\gamma m}(1 + \rho)^{m+1}} \quad [5.22]$$

Por su parte, el “valor” de la mercancía puede escribirse, según Bortkiewicz, como en [5.14]:

$$\omega_i = \frac{A_i}{A_\gamma}$$

Al confrontar ambas expresiones salta a la luz que si las condiciones de producción de la mercancía dineraria se alteran sin que varíe la cantidad total de trabajo incorporada directa e indirectamente en su producción (si, por ejemplo, se modifica la composición orgánica o la rotación de su capital sin que varíe A_γ), el precio de la mercancía se modifica sin que varíe su “valor”. En ese resultado basa Bortkiewicz una crítica, que será analizada en un próximo apartado, a la igualdad defendida por Marx entre valor total y precio total. Este resultado se verifica, no obstante, sólo a partir de la definición del “valor” de [5.7], así como de los postulados de Bortkiewicz con respecto al valor del dinero, en [5.9], y al valor de la fuerza de trabajo, en [5.10]. Si se rechazan tales premisas y se asume la ecuación [5.19], de forma que el valor se determine a través del proceso global de la

producción y la circulación, la aseveración de Bortkiewicz deja de verificarse, y una variación en las condiciones de producción de la mercancía dineraria tiene efectos *tanto* sobre los precios *como* sobre los valores. En efecto, si en la expresión [5.19], como se ha hecho para el precio, se factoriza w y se le sustituye por la expresión [5.5], el valor de la mercancía queda definido como:

$$V_i = \frac{\left[a_{i1}(1 + \rho) + \dots + a_{im}(1 + \rho)^{m-1} \right] + a_{i0}(1 + s')}{a_{\gamma 0}(1 + \rho) + a_{\gamma 1}(1 + \rho)^2 + \dots + a_{\gamma m}(1 + \rho)^{m+1}} \quad [5.23]$$

De las expresiones [5.22] y [5.23] se ve con toda claridad que la relación entre el valor y el precio de una mercancía, V_i/p_i , no se ve *en absoluto* afectada por las condiciones de producción de la mercancía dineraria.

La cuarta y última observación se refiere a la coincidencia entre el valor y el precio de la mercancía. De acuerdo con la concepción del valor propia de Bortkiewicz, el valor y el precio de la mercancía coinciden únicamente cuando el capital que la produce tiene la misma composición orgánica y el mismo patrón de rotación que el capital productor de la mercancía dineraria. Esto contradiría la afirmación de Marx en el sentido de que el valor y el precio de la mercancía coinciden cuando la composición orgánica y el patrón de rotación del capital que la produce coinciden con la media de la sociedad. ¿Cómo demuestra Bortkiewicz su afirmación? Dados:

$$A_i = a_{i0} + a_{i1} + \dots + a_{im}$$

$$A_\gamma = a_{\gamma 0} + a_{\gamma 1} + \dots + a_{\gamma m}$$

tales que

$$\frac{a_{ij}}{A_i} = \frac{a_{\gamma j}}{A_\gamma} \quad \text{para } j = 1, \dots, m,$$

la relación entre el precio de la mercancía i y el precio de la mercancía dineraria puede escribirse como:

$$\frac{p_i}{p_\gamma} = \frac{[a_{i0}(1 + \rho) + a_{i1}(1 + \rho)^2 + \dots + a_{im}(1 + \rho)^m]}{[a_{\gamma0}(1 + \rho) + a_{\gamma1}(1 + \rho)^2 + \dots + a_{\gamma m}(1 + \rho)^m]}$$

Puesto que $p_\gamma = 1$, y teniendo en cuenta [5.14], esta expresión deviene:

$$p_i = \frac{A_i}{A_\gamma} = \omega_i$$

lo cual muestra que, si la mercancía dineraria no tiene la composición orgánica media, el “valor” y el precio de las mercancías, cuyo capital tiene la composición media, no coinciden.

Ahora bien, a partir de la definición del valor de [5.19] es posible demostrar que, tal y como Marx afirma, el valor y el precio de la mercancía sólo coinciden cuando el capital que la produce tiene la composición orgánica media, independientemente del capital que produce la mercancía dineraria. En efecto, sea una mercancía i , cuyo capital tiene la composición orgánica media, de tal forma que:

$$\frac{w[a_{i0} + \dots + a_{im}(1 + \rho)^m]}{wa_{i0}} = \frac{\sum_{j=1}^n w[a_{j0} + \dots + a_{jm}(1 + \rho)^m]q_i}{\sum_{j=1}^n wa_{j0}q_i} \quad [5.24]$$

donde la expresión de la izquierda representa el *ratio* entre el capital total y el capital variable consumidos en la producción de la mercancía i , o en otros términos, $(c_i + v_i)/w_i$, y la expresión de la derecha el mismo *ratio* pero para el conjunto de las ramas, $(C + W)/W$. Si se

multiplican ambos lados de esta expresión por $wa_{i0}\rho$ y se tiene en cuenta la definición de la tasa de plusvalor dada en [5.20], la expresión de [5.24] deviene:

$$w\left[a_{i0} + \dots + a_{im}(1 + \rho)^m\right]\rho = wa_{i0}s'$$

Esta expresión muestra con claridad que el plusvalor contenido en una mercancía producida por un capital de composición media (expresión de la derecha) coincide con la ganancia media que se apropia su productor (expresión de la izquierda), con lo cual su valor y su precio son idénticos.

4. Ricardo, Bortkiewicz y la transformación de valores en precios

Como se señaló en el capítulo 4, originalmente Ricardo se interesa en la doctrina del valor en el contexto de su esfuerzo por demostrar que entre los salarios y las ganancias existe una relación inversa. No obstante, a medida que se adentra en ella, su investigación sobre el valor se autonomiza de su investigación sobre la relación inversa entre salarios y ganancias. De hecho, esta última culmina en lo fundamental con su trabajo de 1815, *The Essay on Profits*, y en adelante sus comentarios al respecto son simples reexposiciones del argumento desarrollado entonces. En los *Principles*, así como en su obra póstuma, *Absolute Value and Exchange Value*, su principal interés es mostrar que el trabajo constituye “the foundation of exchange value of all things”³⁸⁶ y que “in fixing on the quantity of labour realised in commodities as the rule which governs their relative value we are

386 *Principles*, I, 13.

in the right course”³⁸⁷. Parte de las dificultades que enfrenta en su intento, se originan en su concepto de magnitud del valor, que será atribuido a Marx por el conjunto de los participantes en la polémica sobre la transformación.

Marx señala que la diferencia entre el valor y el precio de la mercancía se origina en la diferencia entre el plusvalor y la ganancia. Ricardo no se interesa por esta diferencia, debido al origen de su interés por el valor, surgido en el curso de su polémica con Smith. Para Ricardo el valor de cambio de la mercancía no se constituye de la suma de sus componentes aislados, sino que, por el contrario, estos últimos resultan de la división del valor de cambio de la mercancía en diferentes partes. El producto global de la sociedad se divide en dos partes: una que ha sido producida en períodos precedentes (los medios de producción utilizados en la producción) y otra que constituye el producto neto. Esta última parte, que es objeto de distribución entre las tres clases de la sociedad, es el resultado del trabajo vivo consumido durante el ciclo productivo, y su valor de cambio corresponde con la suma de los salarios, las ganancias y las rentas pagadas en el curso de su producción. Puesto que el producto neto es producido por la masa global de trabajo vivo y ésta no se modifica con la distribución, Ricardo quiere mostrar que los aumentos en el salario y la renta de la tierra sólo pueden efectuarse a expensas de las ganancias y, por lo tanto, de la acumulación de capital.

El problema del valor se le presenta de la siguiente forma. La parte que los trabajadores se apropian del producto neto representa, dados los salarios, una proporción constante del trabajo necesario para producirlo. Dado que el producto neto es producto del trabajo, la parte de ese producto que se apropian las otras clases debería ser igualmente una proporción constante de ese trabajo. Ello requeriría

387 *Works*, VIII, 344. Otros de los tantos ejemplos se encuentran en *Absolute Value*, en *Works*, IV, 397: “[...] I know no other criterion of a thing being dear or cheap but by the sacrifices of labour made to obtain it”. Ver igualmente las cartas a Malthus [agosto de 1823, *Works*, IX, 348]: “I estimate value by the quantity of labour worked up in a commodity”.

que entre el precio de ese producto y el trabajo que contiene haya una relación proporcional. Sin embargo, tal relación no existe. Este problema, que es estático —esto es, un problema que se plantea independientemente de los movimientos de precios—, se pone en especial de relieve cuando se hacen consideraciones dinámicas: como lúcida-mente señala Sraffa, el precio global del producto se modifica ante cambios en su distribución entre las diferentes clases³⁸⁸. El capítulo primero de los *Principles* es un intento de comprender las razones por las cuales ello es así, es decir, por qué las relaciones de intercambio efectivas no son directamente reguladas por “the foundation of the exchangeable value of all things”³⁸⁹. Su investigación lo lleva a descubrir que es así porque el valor de cambio de los medios de producción contiene un elemento —las ganancias— que no se fija en proporción a la cantidad de trabajo sino en proporción a la cantidad de capital. Puesto que una variación del salario afecta de diversa manera los costos de producción de los medios de producción, ella implica igualmente una modificación en el valor de cambio de estos medios, sin que haya habido una variación en la cantidad de trabajo que contienen. Al variar el precio de los medios de producción, se modifica necesariamente el valor de cambio del conjunto de la producción. Su atención, pues, se concentra en comprender la diferencia entre el valor de cambio de las mercancías y el valor de cambio que tendrían si su intercambio del precio de los medios de producción estuviera regulado por la cantidad de trabajo necesaria para producirlos. Esto lo lleva a oponer en su investigación dos sistemas de precios alternativos, tal y como más tarde será hecho por Bortkiewicz y sus sucesores en la interpretación

388 Sraffa [1951, xlviii]: “The ‘principal problem in Political Economy’ was in [Ricardo’s] view the division of the national product between classes and in the course of that investigation he was troubled by the fact that the size of this product appears to change when the division changes. Even though nothing has occurred to change the magnitude of the aggregate, there may be *apparent* changes due solely to change in measurement, owing to the fact that measurement is in terms of value and relative values have been altered as a result of a change in the division between wages and profits”.

389 *Principles*, 13.

de la transformación de Marx. Ricardo descubre una diferencia entre ambos valores de cambio alternativos; precisamente la divergencia entre el valor absoluto y el precio *de los medios de producción* (llamada más tarde “entre el valor y el precio de los *inputs*”), que según Bortkiewicz, Marx habría pasado por alto.

Supónganse dos mercancías, *h* e *i*, la primera de las cuales es producida únicamente por trabajo vivo, mientras que en la producción de la otra el trabajo vivo se ayuda con una serie de medios de producción, en cuya producción, a su vez, intervienen trabajo vivo y otros medios de producción. El precio de ambas mercancías puede expresarse como:

$$p_h = wa_{i0}(1 + \rho)$$

$$p_i = w \left[a_{i0} + a_{i1}(1 + \rho) + \dots + a_{im}(1 + \rho)^m \right] (1 + \rho)$$

Supóngase que la tasa de ganancia es lo suficientemente pequeña para que el precio de *i* pueda ser aproximado tal como se hizo en [5.15]. Teniendo en cuenta [5.6], el precio de *i* puede ser escrito como:

$$\begin{aligned} p_i &= w \left[a_{i0} + a_{i1}(1 + \rho) + a_{i2}(1 + 2\rho) + \dots + a_{im}(1 + m\rho) \right] (1 + \rho) \\ &= w \left[a_{i0} + (a_{i1} + a_{i2} + \dots + a_{im}) + (a_{i1}\rho + a_{i2}2\rho + \dots + a_{im}m\rho) \right] (1 + \rho) \quad [5.25] \\ &= w \left[a_{i0} + (A_i - a_{i0}) + (a_{i1}\rho + a_{i2}2\rho + \dots + a_{im}m\rho) \right] (1 + \rho) \end{aligned}$$

o alternativamente como:

$$\begin{aligned} p_i &= wA_i + w \left[a_{i1}\rho + a_{i2}2\rho + \dots + a_{im}m\rho \right] \\ &\quad + wA_i\rho + w \left[a_{i1}\rho + a_{i2}2\rho + \dots + a_{im}m\rho \right] \rho \end{aligned} \quad [5.26]$$

donde la primera línea de esta última expresión constituye el precio de costo y la segunda constituye la ganancia. El miembro wA_i de la

primera línea es el componente del precio de costo de i que se reduce a salarios, tanto directos (pagados por el productor de i) como indirectos (pagados por los productores de los medios de producción que ingresan directa e indirectamente en la producción de i); el miembro entre corchetes de la primera línea son las ganancias que han ido siendo sucesivamente apropiadas por los productores de los diferentes medios de producción que ingresan directa e indirectamente en la producción de i , y constituyen, por así decirlo, el componente del precio de costo que se reduce a ganancias. Por otra parte, en la segunda línea, que representa la ganancia apropiada directamente por el productor de i , el primer miembro, $wA_i\rho$, es la parte de la ganancia que corresponde con el componente salarial del precio de costo de i , y el segundo miembro es la parte de la ganancia que corresponde con el componente de ganancias del precio de costo de i .

La expresión [5.26] permite escribir la relación de intercambio entre h e i como:

$$\frac{p_h}{p_i} = \frac{A_h}{a_{i1}} + \frac{[a_{i1}\rho + a_{i2}2\rho + \dots + a_{im}m\rho]}{a_{i1}} \quad [5.27]$$

Esta relación de intercambio diverge, evidentemente, de la que imperaría si las mercancías se intercambiaran en proporciones dadas por las cantidades de trabajo incorporadas directa e indirectamente en su producción, que vendría dada por la relación A_h/a_{i1} . ¿En qué consiste la diferencia? Ricardo lo señala con claridad: se trata de “the profit being accumulated as capital”, es decir, del componente del precio de costo de las mercancías que no se reduce a salarios sino a ganancias. Si el valor de cambio efectivo de los medios de producción estuviera regulado en forma exclusiva por la cantidad de trabajo incorporada directa e indirectamente en su producción, el segundo elemento de la derecha de [5.27] no existiría. Pero no es así: el valor de cambio efectivo de los medios de producción contiene un elemento —“the profit being accumulated as capital”—, cuya magnitud no se fija como una proporción de la cantidad de trabajo sino de la cantidad de capital.

He allí el origen de una supuesta divergencia entre el valor y el precio de la mercancía que no habría sido percibida por Marx: las mercancías se intercambiarían en proporciones dadas por las cantidades de trabajo que contienen, únicamente si los medios de producción necesarios para producirlas se intercambiaran en proporciones igualmente dadas por sus respectivas cantidades de trabajo y no por sus valores de cambio efectivos. Si para Marx la única diferencia entre el valor y el precio se reduce a la diferencia entre plusvalor y ganancia, es porque habría ignorado la diferencia entre el valor de los medios de producción y su precio: en virtud de este descuido, habría calculado el precio de la mercancía como:

$$p_i = w[a_{i0} + (A_i - a_{i0})(1 + s')](1 + \rho)$$

donde la diferencia entre esta expresión y la expresión correcta del precio, dada en [5.25], sería precisamente la diferencia entre el valor y el precio de los medios de producción. En esto consiste la crítica formulada por Tugan-Baranowsky al procedimiento de transformación supuestamente utilizado por Marx.

Así, pues, según Bortkiewicz, Ricardo habría detectado lo que Marx pasó por alto: que al calcular el valor de la mercancía debe considerarse el *valor* de los medios de producción, mientras que al calcular su precio debe considerarse el *precio* de esos medios. Esta lectura es errónea, ya que el concepto de valor de Marx es diferente del concepto de valor absoluto de Ricardo; y la diferencia estriba, precisamente, en el papel que juegan los medios de producción en el proceso de formación de valor. Para Ricardo, como se ha señalado repetidamente, el trabajo necesario para producir la mercancía viene dado por el trabajo vivo consumido en su producción más el conjunto de trabajo vivo que se consume en la producción de cada uno de los medios de producción que ingresan directa e indirectamente en su producción. Para Marx, por el contrario, se trata del trabajo

vivo consumido directamente en la producción de la mercancía más el trabajo representado por el capital constante; y este último trabajo, como se mencionó en el capítulo 2, no corresponde con el trabajo vivo directa e indirectamente necesario para producir los medios de producción, sino con la cantidad de trabajo socialmente necesario que se objetiva en una cantidad de dinero (es decir, de valor) correspondiente al *precio* de estos medios de producción. Esta diferente noción del concepto de “trabajo necesario para producir la mercancía” determina una diferencia en el concepto de valor que tienen ambos autores. La diferencia entre el valor y el precio de los medios de producción constituye para Ricardo una fuente de diferencia entre el *valor absoluto* y el precio de la mercancía, pero no constituye para Marx una diferencia entre el valor y el precio, ya que para él, como se ha indicado, en el valor y en el precio de la mercancía aparece el valor del capital constante. Al atribuir a Marx el concepto de valor propio de Ricardo, Bortkiewicz hace emerger entre el valor y el precio una divergencia que para Marx no existe.

Esto no quiere decir, sin embargo, que el concepto de valor de Ricardo corresponda con el de Bortkiewicz, tal como él lo formula en [5.7]. En efecto, para Ricardo el producto neto es el resultado del “labour applied immediately to commodities”³⁹⁰, y su valor de cambio, que Marx llamará “producto de valor”, se distribuye entre salarios, ganancias y rentas. Puesto que el producto neto es el resultado del trabajo vivo, las proporciones en que ese trabajo se distribuye entre las diferentes clases vienen dadas *directamente* por las proporciones que los salarios, las ganancias y las rentas constituyen del valor de cambio del producto neto. En el contexto de su reflexión sobre el valor, no puede atribuirse a Ricardo la visión dual de la distribución que Tugan-Baranowsky y Bortkiewicz atribuyen a Marx, según la cual detrás de la estructura dada por las magnitudes monetarias –entre ellas *w*– existe una segunda estructura oculta, dada por las magnitudes del

390 *Principles*, 22.

valor –entre ellas λ . No obstante, como se ha dicho, esa visión dual es sugerida por Ricardo.

En efecto, Ricardo es consciente de haber fracasado en su intento de demostrar la existencia de una relación *directa* entre el trabajo y el valor de cambio. Ello no lo hace renunciar a la intuición de que el trabajo es el fundamento del valor de cambio, pero la tradición filosófica a la que pertenece le impide concebir el tipo de relación contradictoria entre trabajo y valor de cambio que será develada por Marx. Las deficiencias de su doctrina del valor no cuestionan, no obstante, su demostración de que entre salarios y ganancias existe una relación inversa. Por ello al final del capítulo primero de los *Principles*, intenta deslindar ambos resultados a través de un razonamiento en el que se funda la visión dual de la economía que más tarde será formalizada por Bortkiewicz. Tras haber indagado con todo detalle las condiciones en que su doctrina del valor parece no verificarse, Ricardo afirma que la relación inversa entre salarios y ganancias puede demostrarse con total independencia de la doctrina del valor y que, por lo tanto, no se ve afectada por las dificultades que esta última encuentra³⁹¹. Para probarlo, Ricardo acude a un argumento en el que, con el fin de evadir la “doctrina del valor”, ignora la parte del producto destinada a la reposición y se concentra exclusivamente en la distribución del producto neto.

El argumento, en breve, es el siguiente. La masa global de trabajo vivo produce un determinado producto que se divide entre las tres clases en forma de salarios, rentas y ganancias. La distribución debe ser juzgada en relación con la proporción de esa masa de trabajo vivo que, en forma de esos tres réditos, corresponde a cada clase. Un aumento en la productividad del trabajo puede hacer que la cantidad

391 Tras haber reproducido el razonamiento del pasaje comentado, Ricardo añade en una carta a McCulloch [*Works*, VIII, 194] el comentario siguiente: “After all, the great questions of Rent, Wages, and Profits must be explained by the proportions in which the whole produce is divided between landlords, capitalists, and labourers, and which are not essentially connected with the doctrine of value”.

de valores de uso apropiados por una determinada clase aumente; ello no quiere decir, sin embargo, que su rédito haya aumentado, ya que esa cantidad acrecentada de valores de uso puede representar una proporción inferior de la masa de trabajo vivo que ha producido el producto neto y, en consecuencia, una fracción inferior de ese producto neto. El rédito de una clase aumenta en la medida en que el producto que se apropia represente una proporción mayor del conjunto del producto neto. ¿Cómo medir esa proporción? Una primera manera es considerar el monto del rédito como una proporción del valor de cambio del producto neto. Sin embargo, Ricardo quiere considerar la distribución al margen de la doctrina del valor, y evadir, por ende, los problemas inherentes a la expresión del valor de cambio del producto. Una segunda manera es considerar el trabajo representado por el producto apropiado por cada clase como una proporción de la masa global de trabajo vivo de la sociedad. Un aumento de salarios nominales o de la masa de valores de uso recibidos por la clase trabajadora no representa necesariamente un aumento en la proporción del producto neto apropiada por los trabajadores; para que tal proporción haya aumentado es necesario, en esta segunda perspectiva, que una “greater proportion of the annual labour of the country is devoted to the support of the labourers”³⁹².

Es en el contexto de este intento de prescindir de la “doctrina del valor” que Ricardo sostiene que “it is not by the absolute quantity of produce obtained by either class, that we can correctly judge of the rate of profit, rent, and wages, but by the quantity of labour required to obtain that produce”³⁹³. Su interés no es contraponer el valor de las mercancías apropiadas por cada clase con su precio, tal como hace Bortkiewicz al proponer sus dos conceptos alternativos de salario, w y l ; simplemente busca mostrar que la mercancía es contradictoria y que puede haber lo que Marx llamará “movimientos antitéticos de

392 *Principles*, 49.

393 *Principles*, 49.

la mercancía”, en razón de lo cual debe distinguirse entre la masa de valores de uso apropiada por cada clase y la cantidad de trabajo que esa masa de valores de uso representa.

¿En qué sentido este intento de prescindir de la doctrina del valor sirve como fundamento para la visión dual de la distribución en que se fundará el concepto de valor de Tugan-Baranowsky y Bortkiewicz? Si la doctrina del valor de Ricardo no se viera confrontada a los problemas derivados de las diferencias en la composición orgánica y la estructura de rotación de los diferentes capitales, y las relaciones de intercambio entre las mercancías se establecieran, por ende, en proporción a las cantidades de trabajo necesarias para producirlas, el problema no se presentaría: el *ratio* entre los salarios y el precio del producto neto correspondería con el *ratio* entre el trabajo necesario para producir las mercancías consumidas por los trabajadores (cuyo precio corresponde con los salarios) y la totalidad del trabajo vivo de la sociedad (cuyo producto es el producto neto). El hecho de que las mercancías no se intercambien en proporciones dadas por el trabajo que incorporan hace que ambos *ratios* dejen de corresponder, y que en consecuencia las proporciones de la riqueza apropiadas por cada clase diverjan según se las considere desde el punto de vista del precio de las mercancías o desde el punto de vista del trabajo que contienen. En ese sentido Ricardo no consigue juzgar “the proportions in which the whole produce is divided between landlords, capitalists, and labourers” al margen de “the doctrine of value”, y sus dificultades para formular con claridad la diferencia entre el valor y el valor de cambio hacen que el argumento con que intenta evadir “the doctrine of value” dé lugar a una escisión aún mayor entre la esfera de los valores y la esfera de los precios.

Del pasaje citado, Bortkiewicz interpreta que, para Ricardo, el valor apropiado por cada clase no viene dado por el monto de su rédito, que corresponde con el precio de las mercancías apropiadas, sino por el valor absoluto de esas mercancías, y a partir de allí formula su propia doctrina del valor, según la cual el producto de valor

no corresponde con la suma de salarios, ganancias y rentas sino con el valor de las mercancías adquiridas por cada clase con su rédito correspondiente. Con ello formaliza una visión dual de la economía contra la que precisamente Ricardo se debatía en su esfuerzo por encontrar una medida perfecta del valor y que Marx consigue superar gracias a su diferente concepción de la magnitud del valor. La crítica de Bortkiewicz se basa en esta formalización, ya que su propio concepto de valor —que él atribuye a Marx— da lugar a dos estructuras alternativas de distribución, una en la esfera de “valores” y otra en la esfera de precios. Como sostiene Tugan-Baranowsky:

“La comparación de ambos esquemas muestra que todas las relaciones de distribución son diferentes según estén expresadas en precios monetarios [*Geldpreisen*] o en valores-trabajo [*Arbeitswerten*]”³⁹⁴.

La inmensa mayoría de participantes en la polémica sobre la transformación de valores en precios comparten el concepto del valor desarrollado por Bortkiewicz y reconocen por consiguiente el “error” de *El Capital III*, con lo cual se han autoexcluido del marco conceptual de Marx.

5. El valor del dinero

Una crítica de Bortkiewicz

Según es interpretado por Tugan-Baranowsky y Bortkiewicz, el procedimiento con que Marx ilustra la transformación de valores en precios se encuentra incompleto. En su artículo más pequeño y conocido, donde propone su famosa corrección, Bortkiewicz formula

394 Tugan-Baranowsky [1905, 173], traducido directamente del alemán. Este pasaje es citado por Bortkiewicz [1906, 37].

una segunda crítica. Esta crítica ha pasado inadvertida en la literatura sobre la transformación. Su importancia, sin embargo, es crucial, ya que ella revela las diferencias esenciales que oponen a Marx y a los participantes en la polémica, en lo que se refiere al concepto de dinero. En particular, ella muestra que en la base del debate se encuentra una incomprensión fundamental de la forma dineraria del valor, la cual se pone de manifiesto en la abolición de la contradicción entre el valor y el valor de cambio del dinero. Como consecuencia de su comprensión del valor y del dinero, Bortkiewicz incluso sugiere la posibilidad de que coexistan dos patrones de precios diferentes, uno en la esfera de los valores y otro en la esfera de los precios. Esta sugerencia, que consuma la separación absoluta entre los valores –determinados en la producción– y los precios –determinados en la circulación–, es formalizada por los discípulos de Bortkiewicz con el nombre de “postulados de invariancia”.

Puesto que el “valor” de una mercancía es para Bortkiewicz una relación de intercambio entre esa mercancía y la mercancía dineraria diferente de la que está implicada en el precio, y puesto que en la esfera de precios la mercancía dineraria es la misma que en la esfera de “valores” (por ejemplo, el oro), parece normal que, siguiendo la costumbre, la relación de intercambio de la mercancía dineraria consigo misma (su “valor” en una esfera, su “precio” en la otra) sea 1 en ambas esferas. De acuerdo con esta concepción, en la esfera de “valores” todas las mercancías se intercambian con el oro en proporciones dadas por las cantidades de trabajo, y el “valor” del oro (es decir, la relación de intercambio del oro con el oro) es 1; en la esfera de precios de producción, los intercambios se realizan en proporciones dadas por las cantidades de capital, y el precio del oro es igualmente 1.

La suma de todos los precios no es otra cosa que la relación de intercambio entre la masa global de mercancías y la mercancía dineraria. Si la suma global de los precios es *422 onzas de oro*, ello quiere decir que, a cambio de la producción global de mercancías, debe entregarse *422 onzas de oro*. De acuerdo con la concepción de

Bortkiewicz, todas las mercancías tendrían dos relaciones de intercambio con el oro: una según la cantidad de trabajo, que Bortkiewicz llama valor, y otra según la cantidad de capital, que sería el precio propiamente dicho. Ello implica que habría dos relaciones de intercambio diferentes entre la masa global de mercancías y la mercancía dineraria: la primera estaría dada por la suma global de los valores, la segunda, por la suma global de los precios. Ambas relaciones (o sumas) serían idénticas únicamente cuando el capital que produce la mercancía dineraria tiene la misma composición orgánica que el capital que produce esa masa global de mercancías, es decir, cuando la composición orgánica del capital que produce el oro corresponde con la composición orgánica media de la sociedad. En caso contrario, la relación de intercambio entre la mercancía dineraria y la masa global de las otras mercancías sería cuantitativamente diferente según se establezca en función de las cantidades de trabajo o en función de las cantidades de capital, con lo cual la suma global de los valores divergiría de la suma global de los precios. El argumento de Bortkiewicz se encuentra en el siguiente pasaje, en el cual comenta el ejemplo con que Marx ilustra la transformación de valores en precios:

“Let G be the good which serves as measure of value and of price. The figures 90 and 92, which indicate the value and the price of the total output of sphere 1, would accordingly signify that this total output is exchanged for 90 units of G according to the principles of the value-calculation, and for 92 units of G according to the principles of the price-calculation. Such differences between price and value are due to differences in the organic composition of the capital invested in the various spheres of production. These differences obviously also depend, with respect to their signs and their magnitude, on the organic composition of the capital invested in the production of G.

Let us now assume that this capital has the lowest organic composition of all, *i.e.* that in this capital, constant capital constitutes relatively a smaller part than it does elsewhere. On this assumption, the transition from value-calculation to price-calculation should result in all goods being exchanged for more units of G than formerly, in other words, all prices should be higher than their corresponding values. The total price would consequently be greater than the total value. In the opposite case, where the capital employed to produce G has the highest organic composition, the total price would prove to be a lower figure than that expressing total value”³⁹⁵.

Una ilustración numérica

Un ejemplo numérico ayudará a comprender la observación de Bortkiewicz. Supóngase (i) que la producción global se divide en cuatro ramas, que producen respectivamente lienzo, chaquetas, oro y otras mercancías³⁹⁶, (ii) que existe una sola tasa de plusvalor de 100%, (iii) que todo el capital adelantado se consume y (iv) que la composición orgánica y la rotación de los capitales que producen lienzo y oro corresponden con la media. El sistema es presentado en el cuadro 5.A³⁹⁷.

395 Bortkiewicz [1906, 11].

396 El lienzo se mide en unidades de 620 varas, las chaquetas en unidades y el oro en onzas.

397 El ejemplo utilizado a continuación coincide con el utilizado en el capítulo 2.

Cuadro 5.A

	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]
	c	W	pc	pv	valor	g	p
Lienzo	1,00	0,50	1,50	0,50	2,00	0,50	2,00
Chaquetas	0,40	0,80	1,20	0,80	2,00	0,40	1,60
Otros	2,60	0,70	3,30	0,70	4,00	1,10	4,40
Oro	0,50	0,25	0,75	0,25	1,00	0,25	1,00
TOTAL	4,50	2,25	6,75	2,25	9,00	2,25	9,00

Todas las magnitudes de este cuadro están expresadas en onzas de oro. El valor de la producción de las diferentes ramas puede descomponerse en precio de costo y plusvalor, y el precio en precio del costo y ganancia. La ganancia, por su parte, es calculada a partir de una distribución del plusvalor total entre las ramas en proporciones dadas por el capital adelantado en cada una de ellas. La tasa de ganancia, según se definió en la expresión [5.21], es de $1/3$. Puesto que la composición orgánica del capital de la rama productora de oro es igual a la media, el plusvalor producido por ella es igual al plusvalor que le corresponde como ganancia media; paralelamente, el plusvalor producido en conjunto por todas las demás ramas tiene la misma magnitud que el plusvalor que globalmente les corresponde como ganancia. Dicho de otra forma, la circunstancia de que el capital que produce oro tenga la misma composición orgánica que el capital que produce el conjunto de todas las otras mercancías implica, que la nivelación de la tasa de ganancia no conlleve una transferencia de valor entre la rama productora de oro y las otras ramas y que, por lo tanto, con “the transition from value-calculation to price-calculation”, las relaciones de intercambio entre el oro y la masa global de mercancías se mantengan inalteradas. Esa es, según Bortkiewicz, la razón de que, en el cuadro 5.A, la suma de los precios corresponda con la suma de los valores.

La situación sería distinta, señala Bortkiewicz, si la composición orgánica de la rama que produce oro no coincide con la media. Supóngase, por ejemplo, que es inferior a la media, pero que la cantidad de trabajo requerida para producir las diferentes mercancías, incluido el oro, continúa siendo la misma que en el cuadro 5.A. Puesto que para Bortkiewicz “el valor de cambio” es la relación de intercambio entre las mercancías y el oro en proporción con las cantidades de trabajo que contienen, y que estas cantidades no se han modificado, los valores de las diferentes mercancías (columna 5) deben, según él, continuar siendo idénticos a los del cuadro 5.A. Sin embargo, el hecho de que la rama que produce oro tenga una composición orgánica más baja que la media quiere decir que produce una cantidad de plusvalor superior a la que le corresponde como ganancia media. Al pasar “from value-calculation to price-calculation”, es necesario que se opere una transferencia de valor desde la rama que produce oro hacia las otras ramas, y ello ocurre en forma de una disminución en la relación de cambio entre el oro y la producción global de las demás ramas o, lo que es equivalente, de un aumento en la suma total de precios. De esta manera, la suma de los precios pasaría a ser superior a la suma de los valores, que seguiría siendo de *9 onzas de oro*. En el cuadro 5.B se ilustra esta situación.

Cuadro 5.B

	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]
	c	W	pc	pv	valor	g	p	p
Lienzo	1,00	0,50	1,50	0,50	2,00	0,50	2,00	2,50
Chaquetas	0,40	0,80	1,20	0,80	2,00	0,40	1,60	2,00
Otros	2,90	0,55	3,45	0,55	4,00	1,15	4,60	5,75
Oro	0,20	0,40	0,60	0,40	1,00	0,20	0,80	1,00
TOTAL	4,50	2,25	6,75	2,25	9,00	2,25	9,00	11,25

Las primeras 7 columnas han sido construidas de la misma forma que en el cuadro 5.A. El capital constante consumido en la producción de oro pasa de 0,5 a 0,2, mientras que el capital variable pasa de 0,25 a 0,4. Como se supone una tasa de plusvalor de 100%, en ambos cuadros el valor del oro es de 1; pero como su precio de costo pasó de 0,75 a 0,6, la ganancia que corresponde a sus productores pasa de 0,25, en el cuadro 5.A, a 0,2, en el cuadro 5.B. De esta forma, el precio de producción del oro pasa de 1, en el cuadro 5.A, a 0,8, en el cuadro 5.B. La transformación de valores en precios, representada aquí como el paso de la columna 5 a la columna 7, implica una modificación de las relaciones de intercambio entre el oro y las demás mercancías, de tal forma que la rama que produce oro sólo se apropie de la ganancia media. Ahora bien, puesto que en la nueva estructura de precios el oro sigue siendo la mercancía dineraria, es necesario, según la tradición, que su precio sea 1. Para que así sea, todos los precios de producción de la columna 7, incluido el del oro, deben ser divididos por 0,8. Los resultados de esta normalización aparecen en la columna 8. La suma global de los precios así calculados (= 11,25) es superior a la suma global de los valores (= 9), tal y como se habían calculado en la columna 5, con lo cual deja de verificarse la igualdad defendida por Marx.

De este resultado Bortkiewicz obtiene un corolario. Según Marx, el valor y el precio de una mercancía corresponden entre sí únicamente cuando el capital que la produce tiene la composición media. El sistema presentado en el cuadro 5.B parece refutar esa afirmación. En efecto, la rama que produce lienzo tiene la composición orgánica media y, sin embargo, el valor del lienzo (2) es inferior a su precio (2,5), tal y como es calculado en la columna 8. Por el contrario, la rama que produce chaquetas tiene una composición orgánica inferior a la media y, sin embargo, su valor (2,5) es igual a su precio. Esto es así porque esta última rama tiene la misma composición que la rama que produce oro: “in order that the price of a commodity should equal its value, the organic composition of the capital engaged in its production should [...] equal [...] the composition of the capital engaged

in the production of the commodity serving as measure of value and of price”³⁹⁸. El error de Marx, para quien la diferencia entre el valor y el precio de una mercancía no guarda ninguna relación con la composición orgánica de la rama que produce la mercancía dineraria, es, según Bortkiewicz, “a consequence of the fallacious method which he used for the transformation of values into prices. Ricardo, contrary to Marx, saw the relationship in question quite plainly”³⁹⁹.

La inconsistencia de la crítica

La aseveración de la última frase será comentada más adelante. Por el momento se comentará la inconsistencia de la crítica de Bortkiewicz y de su corolario. Supóngase que los precios de las mercancías se calculan como en la columna 8. La ganancia de cada rama estaría dada por la diferencia entre su precio y su precio de costo. Puesto que todos los precios han aumentado y los precios de costo se han mantenido constantes, la suma global de la ganancia pasaría a ser de 4,5 (esto es, la diferencia entre el total de la columna 8 y el total de la columna 3), muy superior al plusvalor global de 2,5. Esto contradice el método de cálculo de la ganancia de cada rama, el cual, según la expresión [5.21], no es más que una distribución del plusvalor total entre las diferentes ramas. ¿Cuál es el origen de esta paradoja? No se puede dividir los precios de la columna 7 por 0,8 sin hacer lo mismo con los componentes del precio de costo (columnas 1, 2 y 3), algo que no fue hecho en el cuadro 5.B. Ahora bien, al modificarse la expresión monetaria del precio de costo, se modifica igualmente el valor, ya que, para Marx, el precio de costo que compone el valor de la mercancía, junto con el plusvalor, es el mismo que compone el

398 Bortkiewicz [1906, 26-27]. Hollander [1981, 130-131] cree, como Bortkiewicz, que el valor y el precio de la mercancía producida por un capital de composición media coinciden entre sí sólo si la mercancía dineraria es producida igualmente por un capital de composición media.

399 Bortkiewicz [1906, 27].

precio de la mercancía, precio de costo al cual se le carga la ganancia. Adicionalmente, la modificación de los salarios se ve acompañada por una modificación del plusvalor, ya que la simple normalización de todas las magnitudes monetarias no tiene por qué afectar la tasa de plusvalor. En el cuadro 5.C se completa la normalización necesaria para que el precio del oro sea 1.

Cuadro 5.C

	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]
	c	W	pc	pv	valor	g	p	p
Lienzo	1,25	0,63	1,88	0,63	2,50	0,63	2,50	3,13
Chaquetas	0,50	1,00	1,50	1,00	2,50	0,50	2,00	2,50
Otros	3,63	0,69	4,31	0,69	5,00	1,44	5,75	7,19
Oro	0,25	0,50	0,75	0,50	1,25	0,25	1,00	1,25
TOTAL	5,63	2,82	8,44	2,82	11,25	2,82	11,25	14,06

Para calcular este cuadro lo único que se ha hecho es dividir todas las magnitudes del cuadro 5.B por 0,8. Al hacerlo, se verifican de nuevo las dos conclusiones de Marx que Bortkiewicz cree haber refutado: en primer lugar, se restablece la doble igualdad entre las sumas de los valores y de los precios y las sumas de los plusvalores y de las ganancias; en segundo lugar, el valor del lienzo (2,5), producido por un capital de composición media, coincide con su precio (2,5), mientras que el valor de la chaqueta (2,5), producido por un capital cuya composición orgánica coincide con la del oro (pero diverge de la media), difiere de su precio (2).

Valor y precio de la forma equivalente

Cuando se busca el origen de las diferencias entre este último cuadro y el cuadro 5.B, salta a la vista el hecho de que aquí el valor

de *1 onza de oro* no es *1 onza*, sino *1,25 onzas*. Puesto que para Bortkiewicz el valor es siempre “the index of an exchange-relationship”, cuya magnitud es “determined according to the (Marxist) Law of Value”⁴⁰⁰, le parece de lo más normal que la relación de intercambio entre el oro y el oro sea de *1 a 1* y que, por lo tanto, el valor del oro sea *1*. El mismo razonamiento lo lleva a asumir con la mayor naturalidad que el precio de producción del oro es *1*. Sin embargo, se trata de expresiones que *en sí mismas* carecen por completo de sentido: ¿qué significa una relación de intercambio entre el oro y el oro, o entre cualquier valor de uso y otro valor de uso de la misma especie? Definir que el valor o el precio de *1 onza de oro* es *1 onza de oro* es tan irracional como afirmar que el valor de *20 varas de lienzo* se expresa en el valor de uso de *20 varas de lienzo*. La razón es repetida por Marx hasta la saciedad: el valor del lienzo, para expresarse, requiere de una mercancía diferente de sí misma:

“No me es posible, por ejemplo, expresar en lienzo el valor del lienzo. *20 varas de lienzo = 20 varas de lienzo* no constituye expresión alguna del valor. La igualdad, por el contrario, dice más bien: *20 varas de lienzo* no son otra cosa que *20 varas de lienzo*, que una cantidad determinada de ese *objeto para el uso* que es el lienzo. El *valor* del lienzo, como vemos, sólo se puede expresar *relativamente*, es decir, *en otra mercancía*. La *forma relativa de valor* del lienzo supone, pues, que *otra mercancía cualquiera* se le contraponga *bajo la forma de equivalente*”⁴⁰¹.

Por exactamente las mismas razones carece de sentido expresar que el precio de *1 onza de oro* es *1 onza de oro*. Marx lo menciona de forma explícita en la frase siguiente de ese mismo pasaje:

400 Bortkiewicz [1906, 6].

401 *Capital*, I, 60.

“Por lo demás, esa otra mercancía que hace las veces de equivalente, no puede revestir al mismo tiempo la forma relativa de valor. Ella no expresa su propio valor. Se reduce a proporcionar el material para la expresión del valor de otra mercancía”⁴⁰².

El oro, para expresar su propio valor, debe recurrir a las demás mercancías:

“El valor relativo del dinero se expresa en los innumerables precios de las mercancías; pues en cada uno de los precios en los cuales el valor de cambio de la mercancía se expresa en dinero, el valor de cambio de éste se expresa en el valor de uso de la mercancía”⁴⁰³.

Cuando el capital que produce la mercancía no tiene la composición orgánica media, el precio de la mercancía diverge de su valor y la ganancia que se apropia su productor mediante el intercambio diverge del plusvalor que contiene su mercancía. Las columnas 5 y 7 del cuadro 5.C no constituyen dos valores de cambio alternativos, como cree Bortkiewicz. Todas las mercancías tienen un solo valor de cambio, que es su precio y aparece en la columna 7: se trata de una estructura de precios, la única efectiva, sobre cuya base se calcula el precio de costo de las diferentes mercancías y, por lo tanto, sus valores respectivos. Imagínese, por ejemplo, que la producción de *1 chaqueta* requiere únicamente trabajo vivo y *4 varas de lienzo*; dado un *precio* del lienzo de *2,5 onzas de oro* por *20 varas*, el capital constante que consume la producción de *1 chaqueta* es, pues, de *0,5 onzas de oro*, tal como en el cuadro 5.C: ese es *el valor del capital constante* que reaparece como componente *tanto del valor de la chaqueta*

402 *Capital*, I, 60. Ver a este respecto de Brunhoff [1967, 20].

403 *Theories*, II, 171 [542]. Ver igualmente *Grundrisse*, I, 142 [121].

como de su precio. Una modificación del precio del lienzo hace que se modifiquen el *precio* y el *valor* de la chaqueta, ya que ambos están calculados sobre la base de una determinada estructura de precios, dada por la columna 7 del cuadro 5.C. El valor de la mercancía no es, pues, como cree Bortkiewicz, una relación de intercambio *alternativa* al precio, un segundo valor de cambio definido de acuerdo con otro principio de equivalencia. El valor de la mercancía, tal como aparece en la columna 5, es la relación entre la mercancía y el dinero que, *dada la estructura de precios* (tal como aparece en la columna 7), permitiría a su productor apropiarse de todo el plusvalor producido por sus trabajadores; su cálculo se funda en una cierta estructura de precios, dada para todas las mercancías, es decir, en una serie de relaciones de intercambio entre el oro y todas las mercancías tales que, en el caso de que exista una tasa general de ganancia, todos los productores –incluido el del oro– realizan la ganancia media. Lo cual quiere decir que los valores de las mercancías, expresados en la columna 5, están calculados suponiendo que el oro (como todas las otras mercancías) se intercambia en proporciones que permiten a su productor apropiarse de la ganancia media, y que esas proporciones constituyen el único valor de cambio efectivo del oro y de todas las mercancías.

¿Cuál es el significado, en este contexto, de decir que el valor de *1 onza de oro* es *1,25 onzas de oro* y su precio es *1 onza de oro*? Ambas expresiones, en sí mismas, carecen de sentido, ya que, como se mencionó, “el oro, cuando sirve como elemento de determinación de los precios y, por ende, como dinero de cuenta, no sólo no tiene un precio *fijo*, sino que no tiene absolutamente *ninguno*”⁴⁰⁴; para comprenderlas es necesario invertir la expresión del valor de todas las mercancías. Que el valor de *1 onza de oro* sea de *1,25* es una forma poco rigurosa de decir que el productor de oro se apropiaría de la totalidad del plusvalor producido por sus trabajadores si, *dada la estructura de precios* (esto es, dadas las relaciones de cambio

404 *Contribución*, 60.

efectivas entre el oro y todas las mercancías, dadas en la columna 7), *1 onza de oro* fuera intercambiada por la cantidad de otras mercancías que puede comprarse con *1,25 onzas de oro*. Dado que el precio de *5 varas de lienzo* es *0,5 onza de oro*, con *1,25 onzas de oro* puede comprarse *12,5 varas de lienzo*; *dado el precio de costo* del oro (*0,75 onzas*), es precisamente la cantidad de lienzo que, según se explicó en el capítulo 2, permitiría al productor de oro apropiarse la totalidad del plusvalor producido por sus trabajadores. El cálculo del valor del oro —como el de todos los valores— reposa sobre una estructura determinada de precios y, por lo tanto, no puede fijarse arbitrariamente, como hace Bortkiewicz al igualarlo a *1*.

Los postulados de invariancia y el patrón de precios

La determinación del valor del oro, así como de todas las otras mercancías, es, pues, un resultado del conjunto del proceso de reproducción, y supone la existencia de una determinada estructura de precios. El procedimiento de establecer de forma arbitraria que tanto el valor del oro como su precio son iguales a *1*, independientemente de la composición orgánica y la rotación del capital que lo produce, sólo es posible si los valores y los precios son concebidos como dos sistemas de intercambio alternativos e independientes. Ahora bien, si se trata de dos sistemas de intercambio independientes, la unidad de medida en la esfera de los precios puede ser escogida con independencia de la unidad de medida vigente en la esfera de los valores. Así, si se quiere que en el paso de una estructura de intercambio a la otra alguna de las magnitudes se mantenga “invariable”, basta definir dos diferentes unidades de medida (o patrones de precios) que lo garanticen. En palabras de Bortkiewicz:

“One is not at all tied to the condition that the unit of price should be the same as the unit of value. If the latter is

represented by *1 ounce of gold*, the former may be represented by *3/4* or *1 1/2 ounces of gold*. In these circumstances, one can always, with any given model of values [...] select such a unit of price as will make one particular element of the price-model (*e.g.* the price of the total output of 1, or the variable capital invested in 3, etc.) equal to the corresponding element in the table of values. Similarly, there is nothing to prevent one making a sum of certain elements in the table of prices coincide with the sum of the analogous elements of the table of values, and thus, for instance, equating total price with total value. Such a method of determination can, however, obviously be applied only to one single function of these magnitudes. It would thus not be permissible to equate total price with total value whilst simultaneously equating total profit with total surplus value”⁴⁰⁵.

A Bortkiewicz no le parece insensata la idea de expresar los valores en una unidad de medida diferente de la utilizada para expresar los precios. De la misma manera que para Tugan-Baranowsky, como se verá, la unidad de medida en una esfera es *miles de años-hombres* y en la otra *millones de marcos*, para Bortkiewicz en una podría ser *onzas* y en la otra, por ejemplo, *hectogramos* o *tercios de onza*. La relación entre los dos patrones de precios se define a través de la relación entre el valor y el precio de la mercancía dineraria. Puesto que el valor es concebido como una relación de intercambio, el valor de la mercancía dineraria (esto es, la relación de intercambio del oro con el oro) debe ser de *1*: el valor de *1 onza de oro* es *1 onza de oro*, afirma en [5.9]. Al definir el patrón de precios en la esfera de precios debe preguntarse: ¿cuál es el precio de *1 onza de oro*? Si se define *el mismo* patrón de precios, el precio de *1 onza de oro* se define igualmente como *1*. Es lo que hace Bortkiewicz al definir $\omega_{\gamma} = p_{\gamma} = 1$ en su

405 Bortkiewicz [1906, 12].

artículo de 1906 y al definir $z = 1$ en su artículo de 1907, como se verá en el apartado siguiente. Sin embargo, podría definirse un patrón de precios cuya unidad tenga un peso diferente, como, por ejemplo, los propuestos por Bortkiewicz en el pasaje citado: si la unidad monetaria del sistema de precios se define como *tres cuartos de onza de oro*, el precio de *1 onza de oro* sería de $4/3$ unidades; si se define como *tres medios de onza*, el precio de *1 onza de oro* sería de $2/3$ unidades. Lo cual implicaría, evidentemente, un “nexo” entre la esfera de valores y la esfera de precios diferente del que definen las igualdades $\omega_y = p_y = 1$ y $z = 1$.

La escogencia de dos patrones diferentes permite que al menos uno de los agregados coincida en ambas esferas. Como la uniformidad de la tasa de ganancia es compatible con cualquier combinación lineal de un determinado vector de precios de producción, el nivel de precios absolutos puede ser escogido de tal manera que uno de los agregados sea igual en ambos sistemas de intercambio, por ejemplo, la suma de los valores y la suma de los precios. Si la suma de los valores es de *875 onzas de oro* y la suma de los precios es de *1.000 onzas de oro*, bastaría definir una unidad de medida de los precios de $8/7$ onzas de oro. Gracias a esta escogencia del patrón de precios, la suma de los valores “coincide” con la suma de los precios, en el sentido de que en ambas esferas su magnitud es de *875 unidades monetarias* (875 onzas en un caso, 875 unidades de $8/7$ onzas en el otro). Puesto que se trata, como señala Seton, de “the selection of a definite aggregate (or other characteristic) of the value system which is to remain invariant to the transformation into prices”⁴⁰⁶, las diferentes alternativas han sido denominadas “postulates of invariance”.

En *El Capital* Marx menciona una serie de relaciones que se derivan directamente de su concepto de valor y de precio, tales como la igualdad entre el plusvalor total y la ganancia total, entre el valor total y el precio total, o entre el valor y el precio de las ramas con composición

406 Seton [1957, 152].

media. Una vez que se sustituye el concepto del valor de Marx por el de Bortkiewicz, todas esas relaciones resultan ser “mutually incompatible”. Marx no se habría percatado de esta incompatibilidad, porque consideraba todas esas relaciones como consecuencias lógicas de su teoría y no como lo que, según Bortkiewicz, serían en realidad: “permissible, though arbitrary, assumption[s]”⁴⁰⁷. Las distintas soluciones consisten en proponer la escogencia de uno u otro postulado de invariancia, y todas reducen, por lo tanto, la transformación a un simple problema de “accounting”. De lo que no se dan cuenta los intérpretes de Marx que defienden el uso de los postulados de invariancia, es que han “resuelto” el problema de la transformación colocando de cabeza la solución de Marx: exactamente a la inversa de lo que él menciona ⁴⁰⁸, para ellos el oro es medida del valor porque se le fija como cantidad invariable de valor, mientras que es patrón de precios porque se le utiliza como medida de peso variable.

Los postulados de invariancia y el valor medido en tiempo

¿Por qué razón los participantes en la polémica no perciben la irracionalidad de este procedimiento consistente en “linking Prices with Labour-Values” a través de la definición arbitraria y completamente espúrea de dos patrones de precios diferentes? Quizá se sienten legitimados por el hecho de que Marx, según su interpretación, haría algo parecido. En efecto, todos los participantes en la controversia, con la sola excepción de Bortkiewicz y Shibata⁴⁰⁹, sostienen que para

407 Bortkiewicz [1907, 12].

408 *Contribución*, 56: “El oro es medida del valor porque su valor es variable, mientras que es patrón de los precios porque se le fija como unidad de peso invariable”.

409 Este hecho es a menudo ignorado y en muchas de las presentaciones que se hace del sistema de Bortkiewicz, los valores aparecen medidos en tiempo y los precios en dinero. Ni siquiera Sweezy [1942, 117], quien tradujo los trabajos de Bortkiewicz al inglés, se percató de este hecho: “in our value schemes [...] one hour of labor has been the unit of account”. Ver igualmente la formalización del sistema de Bortkiewicz hecha por Morishima & Catephores [1978, 157].

Marx los valores están expresados en *tiempo de trabajo*, mientras los precios en *unidades monetarias*: “value is labor, its measure is labor time”⁴¹⁰. Al postular la igualdad entre la suma de los valores y la suma de los precios, Marx, a su entender, estaría sosteniendo que un cierto número de *horas o jornadas de trabajo* es igual a un cierto número de *libras esterlinas* u *onzas de oro*, y en sus sistemas de ecuaciones él hace exactamente eso. Así, pues, al medir el valor en tiempo y no en dinero se disimula el hecho de que, al elegir un “postulado de invariancia” diferente del retenido por Bortkiewicz ($z = 1$), se está imponiendo la existencia de dos patrones de precios diferentes (por ejemplo, en *onzas* y *8/7 de onza*). De esta forma, como apuntan Sweezy y Dobb, la escogencia del “postulado de invariancia” aparece como un inocente procedimiento contable⁴¹¹. Para que la igualdad se verifique, bastaría definir las unidades monetarias, de manera que el guarismo que totaliza los valores y los precios sea el mismo. Si de un lado hay *1.000 toneles* y del otro *2.471 acres*, basta medir la segunda magnitud en *hectáreas* para conseguir que la “igualdad” entre la esfera de los contenidos y la esfera de las superficies se verifique y así pueda escribirse *1.000 toneles = 1.000 hectáreas*⁴¹². *La selección del postulado de invariancia se reduce a decidir cuáles magnitudes de una y otra esfera (en horas de trabajo y en unidades monetarias) deben igualarse.*

410 Duménil [1983, 441]. Además de Tugan-Baranowsky, ver, por ejemplo, Moszkowska [1925, 11], Sweezy [1942, 117], Medio [1977, 321], Shaikh [1981, 128] y [1984, 59], Morishima & Catephores [1978, 157], Lipietz [1982, 61, nota 6], Mandel [1990] y Carchedi [1993, 210]. Podría decirse que Foley [1982] constituye otra excepción, aunque este autor no discute explícitamente el uso de dinero como medida extrínseca del valor ni critica a los otros defensores de la “nueva solución” por no hacerlo.

411 Sweezy [1942, 122]: “It is important to realize that no significant theoretical issues are involved in this divergence of total value from total price. It is simply a question of the unit of account”. Dobb [1955, 279] coincide plenamente con esta interpretación del llamado “postulado de invariancia”: “So far as the transformation problem is concerned, the difference of assumption is purely formal: as Sweezy says, any such assumption is significant only as a way of establishing a *numéraire* linking Prices with Labour-Values”.

412 1 acre = 0,4047 hectáreas.

En el supuesto de que las magnitudes del esquema de valores estén expresadas en *horas* (o *jornadas*) de trabajo y las magnitudes en el esquema de precios en *onzas de oro* (o *libras esterlinas*), ¿cómo es interpretada la ecuación que, en el sistema de Bortkiewicz [1907], le permite imponer la existencia de un solo patrón de precios, esto es $z = 1$? La pregunta es válida, ya que si los valores están expresados en tiempo, no es posible referirse a la unidad de cuenta como un “patrón de precios”. La respuesta la ofrece Sweezy. Al hacer $z = 1$, “the number of units of labor necessary to produce one unit of the money commodity would provide a direct link between the two systems of accounting”⁴¹³. En efecto, puesto que el “precio” de una unidad monetaria es 1 ($p_v = 1$, en la ecuación [5.3]), la igualdad $z = 1$ implica que el valor de una unidad monetaria, medido en tiempo de trabajo, es 1 ($\omega_v = 1$, en la ecuación [5.9]), ya que por definición $z = p_v/\omega_v$. De esta forma, se estaría definiendo la unidad de cuenta de los valores como la cantidad de trabajo necesaria para producir una unidad monetaria. Gracias a ello, los valores de las mercancías podrían ser expresados directamente en unidades monetarias, o, viceversa, los precios en horas de trabajo. Con lo cual, la relación entre valor y precio asume la forma de la vanal relación funcional con que llega hasta la actualidad: “the 'transformation problem' in the formal sense of linking value and price of production is seen to be practically trivial mathematically”⁴¹⁴.

413 Sweezy [1942, 117].

414 May [1948, 596].

CAPÍTULO 6

HISTORIA DE UNA CONTROVERSIA

Introducción

Este capítulo discutirá las principales formalizaciones matemáticas de la relación entre valor y precio que pretenden resolver el llamado “problema de la transformación”. Han sido agrupadas en cuatro corrientes diferentes. Las dos primeras reproducen el concepto de la relación entre valor y precio desarrollado por Bortkiewicz a partir de los trabajos de Dmitriev y de Tugan-Baranowsky. Este concepto efectúa una separación de la economía en dos esferas completamente independientes, la esfera de los valores y la esfera de los precios, separación mucho más completa que la sugerida en algún momento por Ricardo. La primera de esas vertientes, que incluye como principales teóricos a Tugan-Baranowsky [1905], Bortkiewicz [1906], [1907] y Seton [1957], “corrige” a Marx a través de sistemas de ecuaciones simultáneas. La segunda, que incluye a Shibata [1933], Bródy [1970] y Shaikh [1977], lo hace a través de sistemas de ecuaciones iterativas. Los resultados de ambos procedimientos, como fue mostrado por Nikaido [1970], son matemáticamente equivalentes⁴¹⁵.

El tercer grupo, denominado “la nueva solución”, incluye a Duménil [1980], Foley [1982] y Lipietz [1982], y propone un concepto del valor diferente del de Bortkiewicz que devuelve al problema de

415 Nikaido [1970, 149 sgi.].

la transformación los términos en que lo heredó Marx de Ricardo. Al hacerlo desbroza el camino para realcanzar la solución propuesta por Marx. La separación absoluta de valores y precios se encuentra presente en los tres grupos de “soluciones” al “problema” de la transformación.

La revisión culmina con los tres trabajos que devuelven a la relación entre valor y precio la forma en que la dejó Marx. En primer lugar, el trabajo de Wolff, Roberts & Callari [1982], en el cual, por primera vez desde 1894⁴¹⁶, se interpreta en forma adecuada el concepto de transformación de Marx y se formaliza matemáticamente “la conexión necesaria interna entre *forma* de valor, *sustancia* de valor y *magnitud* de valor”⁴¹⁷, de tal manera que, como en Marx, el valor deja de aparecer como una variable predeterminada y la relación entre valor y precio como una relación *externa* del tipo $y = f(x)$. En segundo lugar, el trabajo de Kliman & McGlone [1988], inspirado en la “nueva solución” y en el trabajo de Wolff, Roberts & Callari [1982], que recoge los aportes tanto de la “nueva solución” como de Wolff, Roberts & Callari, a la vez que se sitúa en la tradición de “soluciones iterativas” mencionada. En este trabajo se percibe que los autores no están interesados tan interesados en el problema de “la transformación”, tal y como éste terminó consolidándose (esto es, la comparación atemporal entre dos situaciones de equilibrio) sino en uno mucho más vasto: con su formulación buscan representar el proceso temporal a través del cual se desarrolla la determinación de los precios por parte de los valores. Este interés pone en discusión un concepto de *causalidad temporal* perdido por completo en la metodología de las ecuaciones simultáneas. Este propósito, sin embargo, no se encuentra suficientemente logrado por Kliman & McGlone en la medida en que los supuestos de su ejemplo y su exposición hacen difícil apreciar todas las implicaciones de este programa de investigación.

416 Año de la publicación de *El Capital III*.

417 *Capital*, I, 1106.

Más tarde Ramos [1991], sin conocer los dos trabajos anteriores, propone una formalización alternativa que, a partir del mismo concepto de valor de Wolff, Roberts & Callari, reintroduce el dinero como única medida extrínseca del valor –algo que todos los participantes en el debate, salvo Bortkiewicz y Shibata, habían perdido de vista. Se propone una síntesis crítica de las contribuciones de Wolff, Roberts & Callari, de Kliman & McGlone y de Ramos, a través de una formalización que lleva hasta sus últimas consecuencias el concepto de valor de Marx. El último apartado, finalmente, presenta un juicio general sobre el conjunto de la controversia.

1. Los temas que subyacen al debate

La interpretación que Bortkiewicz hace de los manuscritos de Marx sobre la transformación de valores en precios, así como la “corrección” que hace del método utilizado por Marx, introducen tres elementos que han estado omnipresentes a lo largo del debate y que han alejado tanto a detractores como a defensores de Marx del concepto que éste tenía del valor y de su relación con el precio.

En primer lugar, Bortkiewicz concibe el valor de la mercancía como la suma de tres componentes: el valor contenido en los medios de producción consumidos en su producción, el valor de los medios de subsistencia que adquieren los trabajadores que participaron en su producción, y el valor de las mercancías que consumen los capitalistas con el plusvalor obtenido en la producción. Este concepto de la magnitud de valor representa un retroceso no sólo en relación con Marx sino incluso con Ricardo, como se vio en el capítulo anterior. Para Marx el valor de la mercancía tiene dos componentes: el capital constante consumido en su producción y el producto de valor. El primero de estos componentes corresponde con el valor adelantado por el capitalista para adquirir los medios de producción consumidos; ese valor adelantado se resuelve en el precio de los medios de producción, y no guarda ninguna relación con el valor de esos medios de

producción. El segundo de esos componentes es el producto de valor, que se produjo con el consumo del trabajo vivo; este nuevo valor se distribuye entre los trabajadores –como salarios– y el conjunto de la clase de los capitalistas –como plusvalor–, y no guarda ninguna relación con el valor de las mercancías que unos y otros adquieran con sus rentas.

La mayor parte de los participantes en el debate comparten este concepto de la magnitud del valor propio de Bortkiewicz. Los apartados 2 y 3 analizan las principales soluciones que se sustentan en esa noción del valor: unas de ellas utilizan sistemas de ecuaciones simultáneas, mientras que las otras utilizan sistemas de ecuaciones iterativas. Los participantes autodenominados “la nueva solución”, que se analizan en el apartado 4, tienen un concepto de la magnitud del valor que se acerca más al de Marx, pero aún quedan presos de la propuesta de Bortkiewicz: para ellos el valor tiene dos componentes, el capital constante y el producto de valor; pero aunque en lo que se refiere a este último componente su concepto del valor corresponde con el de Marx, su concepto de capital constante corresponde con el de Bortkiewicz, es decir, está determinado por el valor de los medios de producción y no por su precio. En ese sentido, “la nueva solución” devuelve al problema la formulación que había alcanzado con Ricardo. Finalmente hay un grupo de participantes, analizados en el apartado 5, que rompen radicalmente con el concepto de magnitud de valor propio de Bortkiewicz y que, al acoger de nuevo el concepto de Marx, consiguen restablecer la igualdad entre la suma de los valores y la suma de los precios, así como entre la suma de los plusvalores y la suma de las ganancias, con lo cual cierran el debate abierto un siglo atrás por Tugan-Baranowsky y Bortkiewicz.

En segundo lugar, Bortkiewicz concibe el dinero como una simple unidad de cuenta, y lo despoja del carácter contradictorio que tiene para Marx. Al postular su concepto de valor, Bortkiewicz escinde la economía en dos esferas: la de los valores y la de los precios. Se trata para él de dos sistemas de precios alternativos: en uno de ellos

(los valores), las proporciones de intercambio vienen dadas por las cantidades de trabajo, en el otro (el de los precios) por las cantidades de capital adelantado (precios de producción). Entre los dos sistemas existe sólo un vínculo externo, definido por el numerario que se utilice para resolver los sistemas de ecuaciones: cada participante escoge-rá el que le convenga para establecer –o no establecer– la condición de equivalencia entre los dos sistemas que mejor le parezca: unos escogen una unidad de cuenta que iguale la suma de los valores con la de los precios; otros escogen una que iguale los plusvalores con las ganancias; otros una que impide cualquier igualdad. La escisión operada entre ambas esferas queda aún más de manifiesto en el hecho de que para la mayor parte de los participantes, con la excepción de Bortkiewicz y Shibata, y más tarde de Ramos [1991], la unidad de cuenta en la esfera de los valores es el tiempo, mientras que en la de los precios es el dinero. Para Marx, como se vio en el capítulo 1, la medida extrínseca del valor es el dinero, y siempre cuando se refiere al valor de una mercancía lo hace en libras esterlinas; y el dinero, como se vio en ese mismo capítulo, no es un simple numerario sino que es una mercancía muy particular, ya que en cuanto mercancía está sujeto a las contingencias propias de su determinación como valor, y al mismo tiempo es la forma del valor de todas las otras mercancías.

En tercer lugar, finalmente, Bortkiewicz –en los años del surgimiento de la teoría del equilibrio general– estableció la discusión en términos de sistemas de ecuaciones simultáneas, lo cual, al eliminar los procesos de ajuste temporal, impone una condición analítica muy restrictiva: que el vector de precios con el cual se valoran los insumos es el mismo con el que se valoran los productos. Esto puede ser atribuido a una discutible concepción contable –según la cual en la determinación del valor y del precio los insumos se valorarían retroactivamente– o a una simplificación que constriñe el análisis a la situación de equilibrio estacionario, en la cual valores y precios se mantienen constantes. Es posible que la práctica de plantear el problema en términos de ecuaciones simultáneas no hubiera sido

polémico si Dmitriev y el mismo Tugan-Baranowsky no hubieran argumentado, con el uso de esos sistemas, que podían calcularse los precios de producción y la tasa de ganancia sin necesidad de recurrir a los valores y plusvalores. La ruptura de esta tradición ha comenzado a efectuarse en años recientes, cuando varios autores han optado por una técnica matemática distinta: las ecuaciones en diferencias, una forma más compleja de la vertiente basada en las “ecuaciones iterativas”. El propósito de este proyecto –que escapa al ámbito de este libro– es el de arrojar luz sobre los procesos reales, es decir, determinados por el paso del tiempo y el desequilibrio, a través del cual se interconstituyen valores y precios.⁴¹⁸

2. La corrección por ecuaciones simultáneas: de Tugan-Baranowsky a Seton

Tugan-Baranowsky

Mikhail Tugan-Baranowsky⁴¹⁹ da el primer paso en la formulación del concepto de valor que durante todo el siglo XX será unánimemente atribuido a Marx, tanto por sus detractores como por sus defensores. Su concepto de valor difiere del de Bortkiewicz en que para Tugan-Baranowsky el valor está dado en *tiempo* y no, como en los tres volúmenes de *El Capital*, en *libras esterlinas* u *onzas de oro*. En este punto será seguido por casi todos los participantes

418 Para una excelente reseña de estas contribuciones, ver Kliman [2007].

419 Howard & King [1989, 169]: “M. I. Tugan-Baranowsky was born in 1865 at Solyonoye in the Ukraine. By birth he was half-Ucranian and half-Tartar, as well as possibly of aristocratic lineage. [...] From the mid-1890s onwards he held a number of university posts, at St Petersburg and elsewhere. [...] His revisionism became more pronounced in the early part of the twentieth Century after he had left the social democratic movement. [...] Being also a Ukrainian nationalist he moved to Kiev in 1917 and served as Finance Minister in the provisional Ukrainian government”. Véase también la edición en inglés de dos capítulos de *Studien zur Theorie und Geschichte der Handelskrisen in England* preparada por A. Ramos en *Research in Political Economy*, editada por Paul Zarembka, Vol. 18, 2000, pp. 43-110; este trabajo contiene más información biográfica sobre Tugan.

en la polémica sobre la transformación, salvo por Bortkiewicz y por Shibata, quienes miden el valor en unidades monetarias.

Tugan-Baranowsky propone un simple ejemplo aritmético que servirá de base a Bortkiewicz para desarrollar su famosa corrección del procedimiento de transformación supuestamente empleado por Marx. A diferencia de lo que hará más tarde Bortkiewicz, Tugan-Baranowsky parte de un sistema de precios y a partir de él deduce el correspondiente sistema de valores. El cuadro 6.A presenta su ejemplo, formado por tres ramas productivas: la primera produce medios de producción, la segunda, medios de subsistencia y la tercera, medios de consumo para la clase capitalista.

Cuadro 6.A

Rama	c	v	g	p
I	180	60	60	300
II	80	80	40	200
III	40	60	25	125
Total	300	200	125	625

Como puede apreciarse, todas las ramas realizan una tasa de ganancia del 25% y la producción de cada rama corresponde con la demanda hecha por el conjunto del sistema. A diferencia de los precios, que se expresan en *millones de marcos*, los valores de las mercancías constituyen para Tugan-Baranowsky cantidades de trabajo, medidas en su ejemplo en *miles de años-hombre*. Para deducir los valores a partir de estos datos, supone que la rama 1 utiliza directamente 150 mil trabajadores. Si el valor de la producción de esa rama, medido en trabajo, es de *X miles de años-hombre*, el valor de los medios de producción consumidos por ella viene dado por una fracción 180/300 de X. Ello define el valor de la producción de medios de producción como la ecuación siguiente:

$$\frac{180}{300} X + 150 = X \tag{6.1}$$

de donde resulta $X = 375$; es decir, el valor de los medios de producción, medido en *miles de horas-hombre*, es $5/4$ su precio, medido en *millones de marcos*. El valor de las otras ramas es calculado a partir de aquí. Por un lado, el valor de los medios de producción consumidos por las otras dos ramas se calcula de multiplicar su precio por el coeficiente $5/4$, obtenido en la ecuación [6.1], lo cual arroja un valor de los medios de producción consumidos por las ramas 2 y 3 de *100 y 50 mil años-hombre*, respectivamente. Por otro lado, la cantidad de trabajo vivo empleada por cada rama se calcula dividiendo la masa de salarios pagada por cada rama por el salario unitario, que se supone el mismo en todas las ramas; este salario unitario resulta de dividir la masa de salarios de la rama 1 por la cantidad de trabajo empleada por ella, esto es, $60.000.000/150.000 = 400$. Así, la rama 2 emplea *200.000 años-hombre* y la rama 3 emplea *150.000*. La suma del valor de los medios de producción y la cantidad de trabajo vivo permiten a Tugan-Baranowsky calcular el valor de la producción de cada rama. De esta forma, obtiene el siguiente cuadro, que constituye el sistema de valores correspondiente al cuadro 6.A.

Cuadro 6.B

Rama	c	v	pv	valor
I	225	90	60	375
II	100	120	80	300
III	50	90	60	200
Total	375	300	200	875

A partir de este resultado, Tugan-Baranowsky hace tres observaciones. En primer lugar, muestra que la suma de las ganancias (*125 millones de marcos*) no corresponde con la suma de los “plusvalores”

(200 miles de años-hombre), ni la suma de los precios (625 millones de marcos) con la suma de los “valores” (875 miles de años-hombre). En segundo lugar, observa que surgen dos estructuras de distribución, según se considere la esfera de “valores” o la esfera de precios: en la primera, los trabajadores se apropian de un 32% del producto bruto y de un 61,5% del producto neto, mientras que en la segunda esas proporciones son, respectivamente, de 34,3% y 60%. En tercer lugar, finalmente, señala que la tasa de ganancia es distinta según se calcule con las cifras en “valores” o las cifras en precios, y deduce que la primera de ellas carece de interés práctico para el capitalista; puesto que se trata precisamente, según Tugan-Baranowsky, de la tasa de ganancia utilizada por Marx al realizar su transformación, esta transformación resultaría invalidada.

La primera observación de Tugan-Baranowsky carece de sentido si se considera que compara dos magnitudes incomparables. La diferencia entre la suma de los “valores” –tal como él los concibe– y la suma de los precios no estriba en que una sea de 875 y la otra de 625, sino en que una se refiere a años-hombre y la otra a marcos. Si el cálculo hubiera arrojado, respectivamente, 875 miles de años-hombre y 875 millones de marcos (es decir, 875 y 875), no por ello la suma de los “valores” sería menos diferente de la suma de los precios⁴²⁰. Para que ambas sumas sean comparables, deben ser expresadas en

420 Dickinson [1956, 740-741] señala que “values and prices are quantities of different dimensions, measured in different units [...] values are measured in quantites of labour time [...] prices are measured in terms of money”. En esa medida, afirma, “the idea of equating the sum of the prices (or of any prices) to the sum of the values (or of any values) is nonsense”. Al menos él, a diferencia de los demás participantes en la polémica –excepto Bortkiewicz y Shibata– se percató que igualar horas con libras esterlinas es tan insensato como igualar toneles con hectáreas. De lo que no se percató es de que para Marx valores y precios están expresados en la misma unidad –en dinero, la forma de expresión del valor– y, por ende, su afirmación de que el valor total iguala el precio total tiene un sentido que es ajeno a sus intérpretes. La misma idea de Dickinson se encuentra en De Vroey [1981, 190]: “The concepts of value and price belong to different theoretical spaces. As a result, mathematical operations that mix them in the same equations make no sense. Unfortunately, this is rarely noticed, and most people, following Marx in his error, seem to assume that these operations are epistemologically legitimate”.

una misma unidad, que en rigor no puede ser más que una unidad monetaria, tal como en *El Capital* –trátase de marcos, libras esterlinas u onzas de oro. ¿Cómo habría que proceder? La ecuación [6.1] muestra con claridad que la magnitud del “valor” de la mercancía, X , viene dada para Tugan-Baranowsky como la suma del “valor” de los medios de producción más el trabajo vivo. Supóngase por un momento que Tugan-Baranowsky acepte el postulado ricardiano de que el producto neto de la sociedad, constituido por salarios y ganancias, es producido por el trabajo vivo. Aunque no lo menciona explícitamente, de su razonamiento (a diferencia del de Bortkiewicz) no se deduce tampoco lo contrario. Ello significaría, en su ejemplo, que los *500 mil años-hombre* producen un valor agregado correspondiente a la suma de salarios y ganancias, $200+125=325$ millones de marcos, es decir, que cada *mil años-hombre* produce $325/500=0,65$ millones de marcos⁴²¹. El “valor” de la primera rama, medido en marcos, vendría dado por el “valor” de los medios de producción consumidos en su producción (una proporción $180/300$ del valor global producido por la rama) más el valor producido por los *150 mil años-hombre* empleados en ella. Si se denomina X el “valor” de la primera rama, medido en millones de marcos y no en miles de años-hombre, la ecuación [6.1] debe ser reescrita de la siguiente forma:

$$\frac{180}{300}X + 150\frac{325}{500} = X$$

de donde el “valor” de su producción es de *243,75 millones de marcos*. Con un procedimiento semejante puede determinarse el “valor” de las otras ramas, lo cual arroja el siguiente cuadro.

421 El ratio $325/500$ corresponde al coeficiente τ definido en el apartado 5 del capítulo 2 y en el anexo.

Cuadro 6.C

Rama	$\hat{c}$	v	pv	valor
I	146,25	60,00	37,50	243,75
II	65,00	80,00	50,00	195,00
III	32,50	60,00	37,50	130,00
Total	243,75	200,00	125,00	568,75

El acento circunflejo sobre $\hat{c}$ indica que se trata del “valor” de los medios de producción y no del capital constante.

Ahora las diferentes magnitudes de la esfera de “valores” pueden ser comparadas con sus correspondientes en la esfera de precios, ya que todas son cualitativamente idénticas: sumas de dinero. Lo primero que destaca es que la primera observación de Tugan-Baranowsky pierde la mitad de su validez. En efecto, la suma de los plusvalores en este cuadro (125) corresponde, por construcción, con la suma de las ganancias del cuadro 6.A, y la suma de salarios (200) es exactamente la misma en ambos cuadros. Sin embargo, la suma de los valores (568,75) no corresponde con la suma de los precios (625). El origen de la discrepancia es claro: la primera suma viene dada por el “valor” de todos los medios de producción (243,75) más el producto de valor (325), mientras que la segunda por el *precio* de esos medios de producción (300) más el producto de valor (325). Se trata, como puede apreciarse, del problema al que se enfrenta Ricardo en la formulación de su teoría del valor: el origen de la divergencia es “the profits being accumulated as capital”. Si los medios de producción se intercambiaran en proporción a la cantidad de trabajo que contienen, la diferencia entre la suma de los “valores” y la suma de los precios desaparecería.

Ahora bien, para Marx este problema no existe, ya que para él, como se ha mencionado, lo que transfiere su valor a la mercancía no son los medios de producción sino el capital constante, que viene dado por la cantidad de dinero que el capitalista destina a la compra

de los medios de producción, y que en esa medida corresponde con el *precio* de éstos y no con su *valor*. Dado este concepto de la magnitud del valor, alternativo al de Ricardo, la reelaboración del cuadro 5.C arroja el cuadro siguiente.

Cuadro 6.D

Rama	c	v	pv	valor
I	180,0	60,0	37,5	277,5
II	80,0	80,0	50,0	210,0
III	40,0	60,0	37,5	137,5
Total	300,0	200,0	125,0	625,0

Su diferencia con respecto al cuadro 6.D es la columna del capital constante, que aquí corresponde con el precio de los medios de producción (y, por lo tanto, con la primera columna del cuadro 6.A). Como puede verse, la suma de los valores corresponde con la suma de los precios. La confrontación de los cuadros 6.C y 6.D ilustra claramente la diferente concepción de la *magnitud* del valor que separa a Ricardo de Marx.

Las otras dos observaciones de Tugan-Baranowsky se siguen verificando, aun si se consideran los “valores” como en el cuadro 6.C. Por un lado, las mercancías apropiadas por los trabajadores y por los capitalistas representan diferentes proporciones de la producción global, según se considere desde el punto de vista de su valor o de su precio. Por ejemplo, los medios de subsistencia tienen un valor de 210 y un precio de 200, con lo cual representan una proporción diferente del valor global (= precio global) de la producción, que es de 625. Esta diferencia, no obstante, carece de interés, ya que lo relevante es la proporción del producto de valor apropiado por cada clase, y esa proporción viene dada por la relación entre salarios (o ganancias) y producto de valor, y es exactamente la misma en ambos

cuadros (6.C y 6.D). Por otro lado, la tasa de ganancia es diferente según se considere como la relación entre el valor de la rama 3 y el valor de las ramas 1 y 2, o como la relación entre la ganancia total (precio de la rama 3) y el capital adelantado (precio de las ramas 1 y 2). Aquí de nuevo cabe la misma observación: como Tugan-Baranowsky afirma: “¿cuál de estas dos tasas de ganancia tiene validez real? Claramente aquélla calculada según los precios monetarios, ya que los precios de las mercancías resultan de la formación de las ganancias efectivas”⁴²².

Antes de abandonar la discusión de la solución propuesta por Tugan-Baranowsky, es interesante retener que aunque el “valor” total discrepa del precio total, la suma de salarios y ganancias en la esfera de los precios (cuadro 6.C) coincide con la suma de salarios y plusvalores en la esfera de los “valores” (cuadro 6.D). Ello implica que, con este procedimiento, el valor creado por el trabajo vivo (el producto de valor) no se ve modificado al transformar los “valores” en precios de producción. Esta “condición de invariancia”, sugerida implícitamente en la corrección efectuada por Tugan-Baranowsky, no volverá a ser mencionada en el debate sobre la transformación hasta en los años 80, cuando los trabajos de Duménil [1980] y Lipietz [1982] la harán la base de la llamada “nueva solución”.

Bortkiewicz

Bortkiewicz retoma el ejemplo de Tugan-Baranowsky y formula un procedimiento algebraico que permitiría hacer el recorrido del economista ucraniano en sentido inverso: deduce el sistema de precios a partir de un sistema dado de “valores”. Comienza por observar que Marx se refiere al valor de una mercancía como una determinada cantidad de dinero (*libras esterlinas* u *oro*), y *nunca* en términos de *tiempo*. Inmediatamente después redefine –sin saber que lo está

422 Tugan-Baranowsky [1905, 173], traducido del alemán.

haciendo— el valor de la mercancía: para él, se trata de la suma del *valor* de los medios de producción, que él llama “capital constante” (y que se representará con $\hat{c}_1$, a diferencia del precio de tales medios, representado hasta el momento por c_1), del *valor* de los medios de subsistencia, que él llama “capital variable” (y que se representará con $\hat{v}_1$, a diferencia del precio de tales medios, representado por v_1) y de lo que él llama “plusvalor”. Este último, por su parte, es definido como el “valor” de las mercancías apropiadas por el conjunto de la clase capitalista, es producido por las distintas ramas en proporciones dadas por la proporción del trabajo social que ellas emplean (esta definición del plusvalor se representará por $\hat{s}_1$, a diferencia del plusvalor definido como una proporción del *precio* de las mercancías apropiadas por la clase capitalista, s_1). Cuando se haga alusión a estas acepciones de Bortkiewicz, las expresiones correspondientes, “valor”, “capital constante”, “capital variable” y “plusvalor”, serán colocadas entre comillas.

En seguida Bortkiewicz define las condiciones de proporcionalidad que debe verificar el sistema de reproducción:

$$\begin{aligned}\hat{c}_1 + \hat{v}_1 + \hat{s}_1 &= \hat{c}_1 + \hat{c}_2 + \hat{c}_3 \\ \hat{c}_2 + \hat{v}_2 + \hat{s}_2 &= \hat{v}_1 + \hat{v}_2 + \hat{v}_3 \\ \hat{c}_3 + \hat{v}_3 + \hat{s}_3 &= \hat{s}_1 + \hat{s}_2 + \hat{s}_3\end{aligned}\tag{6.2}$$

Las expresiones de la izquierda corresponden con lo que Bortkiewicz llama el “valor” de la producción de cada rama. Sobre la base de esa definición de las tres magnitudes, el intercambio de equivalentes conduciría el sistema al equilibrio si el “valor” de la producción de la primera rama corresponde con el “capital constante” consumido por todas las ramas, el “valor” de la producción de la segunda rama, con el “capital variable” consumido por todas las ramas y el “valor” de la tercera rama, con el “plusvalor” de todas las ramas. Estas condiciones son impuestas en el sistema [6.2]. Este esquema de reproducción pone de manifiesto dos rasgos esenciales de la concepción que

Bortkiewicz tiene del valor. En primer lugar, se ve claramente que el valor es para él una relación de intercambio *efectiva*, hasta el punto de que las condiciones de equilibrio entre la oferta y la demanda son definidas con base en esa relación de intercambio. En segundo lugar, al definir así las condiciones de equilibrio del sistema, Bortkiewicz impone *su* concepción del valor y queda establecida, desde el principio, la imposibilidad de que las dos igualdades defendidas por Marx se verifiquen. Adicionalmente, el producto de valor pasa a tener dos magnitudes diferentes, según se considere como la suma del valor de los medios de subsistencia y de las mercancías apropiadas por los capitalistas o como la suma de los salarios y las ganancias.

Según Bortkiewicz, el procedimiento de transformación utilizado por Marx consistiría en calcular una “tasa de ganancia”, $\hat{\rho}$, definida como:

$$\hat{\rho} = \frac{\hat{s}_1 + \hat{s}_2 + \hat{s}_3}{(\hat{c}_1 + \hat{c}_2 + \hat{c}_3) + (\hat{v}_1 + \hat{v}_2 + \hat{v}_3)}$$

El acento circunflejo indica que esta “tasa de ganancia” (igualmente entre comillas) está calculada a partir de las relaciones determinadas en la “esfera del valor”. Con base en ella, Marx calcularía los diferentes precios de producción como:

$$\begin{aligned} &(\hat{c}_1 + \hat{v}_1)(I + \hat{\rho}) \\ &(\hat{c}_2 + \hat{v}_2)(I + \hat{\rho}) \\ &(\hat{c}_3 + \hat{v}_3)(I + \hat{\rho}) \end{aligned} \quad [6.3]$$

Esta solución, menciona Bortkiewicz, “cannot be accepted because it excludes the constant and variable capitals from the transformation process, whereas the principle of the equal profit rate, when it takes place of value in Marx’s sense [*sic*], must involve these elements”⁴²³. Una transformación “completa” exigiría que el precio de la mercancía

423 Bortkiewicz [1907, 201].

esté constituido por el precio de los medios de producción y los medios de subsistencia, y no por su “valor”, tal como ocurre en el sistema [6.3]. Bortkiewicz propone el siguiente sistema, con el fin de realizar “the correct transition from value quantities to price quantities”:

$$\begin{aligned}(\hat{c}_1x + \hat{v}_1y)(I + \hat{p}) &= (\hat{c}_1 + \hat{v}_1 + \hat{s}_1)x \\(\hat{c}_2x + \hat{v}_2y)(I + \hat{p}) &= (\hat{c}_2 + \hat{v}_2 + \hat{s}_2)y \\(\hat{c}_3x + \hat{v}_3y)(I + \hat{p}) &= (\hat{c}_3 + \hat{v}_3 + \hat{s}_3)z\end{aligned}\tag{6.4}$$

Los coeficientes x , y y z constituyen la proporción que cada precio posee del “valor” respectivo; en el ejemplo de Tugan-Baranovsky, x sería la inversa del coeficiente $375/300$, gracias al cual él realiza su transformación de precios en “valores”. Este sistema expresa los precios como una función lineal de los “valores”, tal y como Bortkiewicz hace en [5.18] en el capítulo anterior. Obsérvese que los valores, constituidos por las expresiones entre paréntesis del lado derecho de [6.4], corresponden con la definición de Bortkiewicz: la suma del “valor” de los medios de producción, el “valor” de los medios de subsistencia más el “plusvalor”. Este es el sistema cuya solución permite a Bortkiewicz “completar” la transformación supuestamente dejada a medio hacer por Marx.

El sistema [6.4] tiene cuatro incógnitas: x , y , z y p . Para resolverlo, Bortkiewicz requiere de una cuarta ecuación que defina lo que Seton llamará “postulado de invariancia”. Tras considerar otras posibilidades, Bortkiewicz decide imponer que en ambas esferas haya un mismo patrón de precios. Para ello escoge una de las tres mercancías como dinero y define que su precio es I en ambas esferas. En su ejemplo supone que la mercancía dineraria —que supone ser el oro— es producida por la tercera rama, de manera que la existencia de un mismo patrón de precios implica $z = I$ y su sistema [6.4] pasa a tener tres

incógnitas: x , y y p ⁴²⁴. Para ilustrar su procedimiento, Bortkiewicz se sirve del esquema de “valores” propuesto por Tugan-Baranowsky en el cuadro 6.E, en el supuesto de que todas sus magnitudes están en *onzas de oro* y no en *horas de trabajo*. La transformación de “valores” en precios arrojaría el siguiente esquema de precios⁴²⁵.

Cuadro 6.E

Rama	c	v	pv	valor
I	288	96	96	480
II	128	128	64	320
III	64	96	40	200
Total	480	320	200	1.000

El hecho de que el patrón de precios es el mismo en ambas esferas se ve claramente al comparar el “valor” y el precio del oro. La producción física de oro es de 200 (supóngase en onzas); el “valor” de esa masa de oro, medido en *onzas de oro*, es de 200, como puede apreciarse en el cuadro 6.E. ¿Cuál es el *precio* de la masa de oro? Puesto que en la esfera de precios la mercancía dineraria es igual al oro y su patrón viene también dado en onzas, la producción de 200 *onzas de oro* tiene un *precio* de 200 *onzas de oro*. Para Bortkiewicz habría sido igualmente lícito, según se mencionó, escoger un patrón de precios en la esfera de precios diferente del utilizado en la esfera de “valores”. Si, por ejemplo, hubiera escogido en la esfera de precios una unidad monetaria de $8/7$ *onzas de oro*, el “valor” de la producción de oro sería de 200 *unidades* (de un patrón) y su *precio* sería de 175 *unidades* (del otro patrón). En ambos casos se trataría de la misma cantidad de valor de uso: 200 *onzas de oro*; pero su “valor”

424 “If [...] the price unit and the value unit are to be regarded as identical, then we have to consider in which of the three departments the good which serves as the value and price unit is produced. If gold is the good in question, then Department 3 is involved and [...] we get $z = 1$ ”. Bortkiewicz [1907, 202].

425 Bortkiewicz [1907, 204].

se expresaría en una unidad (*onzas*) diferente de la unidad en que se expresa su precio ($8/7$ *onzas*). ¿Qué ventajas presenta esta duplicación de los patrones de precios? Cuando tanto los “valores” como los precios se miden en *onzas de oro*, el “valor” global de la producción es de 875 unidades (*onzas*), mientras su precio global es de 1.000 unidades (*onzas*). Si esta última magnitud se expresa en unidades de $8/7$ *onzas*, pasaría a ser de 875 unidades. Con ello, al entender de Bortkiewicz, se habría escogido “the price unit in such way that total price and total value are equal”⁴²⁶.

Winternitz

Al escoger entre las dos alternativas discutidas por Bortkiewicz (esto es, definir un mismo patrón de precios o dos patrones de precios de forma que el “valor” total –medido en uno de ellos– iguale al precio total –medido en el otro), J. Winternitz prefiere descartar la primera, ya que, según él, “the obvious proposition in the spirit of the Marxian system is that the sum of prices is equal to the sum of values”⁴²⁷. Con el fin de que la solución del sistema [6.4] garantice siempre la igualdad entre el valor total y el precio total, Winternitz propone que, en vez de definir $z = 1$, se agregue una cuarta ecuación dada por:

$$(\hat{c}_1 + \hat{v}_1 + \hat{s}_1)x + (\hat{c}_2 + \hat{v}_2 + \hat{s}_2)y + (\hat{c}_3 + \hat{v}_3 + \hat{s}_3)z \\ = (\hat{c}_1 + \hat{v}_1 + \hat{s}_1) + (\hat{c}_2 + \hat{v}_2 + \hat{s}_2) + (\hat{c}_3 + \hat{v}_3 + \hat{s}_3)$$

Winternitz no parece consciente de que su cuarta ecuación implica que los precios se midan en unidades diferentes que los valores, y que la igualdad entre valores y precios así obtenida, lejos de responder al “spirit of the Marxian system”, se basa en el procedimiento espurio de afirmar que 875 unidades de *onzas de oro* son iguales a 875

426 Bortkiewicz [1907, 202].

427 Winternitz [1948, 279].

unidades de 8/7avos de onza de oro cada una, simplemente porque en ambas magnitudes aparece el guarismo 875.

Seton

Francis Seton generaliza este absurdo procedimiento para un sistema compuesto por n ramas de producción. Para ello se sirve de las herramientas desarrolladas por Leontief en el marco del análisis de insumo-producto. Al utilizar coeficientes físicos de producción, Seton se limita a explicitar las relaciones materiales entre valores de uso existentes implícitamente en las relaciones de “valor”. Hasta el momento, tales relaciones materiales habían permanecido implícitas tanto en las “soluciones” conocidas como en los cuadros con que Marx ilustra la transformación. Posteriormente, tras la publicación de la obra de Sraffa [1960], una gran cantidad de autores de confesión marxista adversarán el uso de este tipo de esquemas de reproducción en términos físicos⁴²⁸, ya que se puede demostrar que a partir de ellos es posible obtener una solución para el sistema de precios sin necesidad de conocer (o incluso de aceptar la existencia) de valor alguno. No obstante, el hecho de que las relaciones materiales sean o no explícitas no modifica en absoluto el hecho de que su existencia es completamente real. Marx es claro al respecto:

“La reconversión de una parte del valor del producto en capital, el ingreso de otra parte en el consumo individual de la clase de los capitalistas, así como de la clase obrera, conforman un movimiento dentro del valor mismo del producto,

428 Ver, por ejemplo, Foley [1982, 44]: “I want to suggest that Marx had good theoretical reasons for describing the two economies in terms of the accounts of the capitalist firms rather than in terms of the production and distribution of use-values. The social facts relevant to struggle and change in a capitalist society concern the production and distribution of value itself, and the actual production, distribution and consumption of use-values that follow from these struggles take a secondary place”.

valor que es resultado, a su vez, del capital global; y este movimiento es no sólo reposición de valor, sino también de materia, y de ahí que esté tan condicionado por la interrelación de los componentes de valor del producto social como por su valor de uso, su figura material”⁴²⁹.

Hay un extraordinario pasaje de *El Capital I* en el cual Marx calcula la tasa de plusvalor de “una hilandería con 10.000 husos mecánicos que produce hilado número 32 de algodón americano, a razón de 1 libra semanal de hilado por huso”⁴³⁰. En su ejemplo, Marx no tiene ningún escrúpulo en calcular las relaciones de valor a partir de las relaciones de los valores de uso, y concede la mayor importancia imaginable a los más secundarios insumos de producción. La aversión de muchos autores a tratar el problema de la reproducción con referencia al valor de uso carece por completo de fundamento. Ella se explica porque Steedman, a partir de los trabajos de Sraffa, señaló que los precios de producción y la ganancia pueden calcularse a partir de un sistema de coeficientes de producción sin hacer ninguna alusión al valor. Ciertamente, la solución del sistema de precios puede efectuarse, de hecho, sin necesidad de conocer los valores, tanto si las relaciones materiales son explicitadas como lo hacen Seton o Sraffa (y el mismo Marx, en el pasaje comentado) como si permanecen implícitas: esto es así tanto en el caso de que los valores sean concebidos como lo hace Bortkiewicz como en el caso de que sean concebidos como se propone en este trabajo. Ello no cuestiona la existencia del valor, como dejar por fuera las relaciones materiales no la justifica. Sin embargo, la utilización explícita de las relaciones materiales representa un salto de calidad en su formalización, gracias al cual se puede demostrar con más claridad una serie de afirmaciones

429 *Capital*, II, 482-483.

430 *Capital*, I, 263-264. Según aclara en una nota a la segunda edición de *El Capital I*, “un fabricante de Manchester me ha proporcionado los datos, absolutamente exactos, que figuran en el texto”.

realizadas por Marx. Cabe añadir que, contra lo que tradicionalmente se ha creído, no fue Seton el primer autor en utilizar explícitamente las relaciones materiales entre valores de uso (coeficientes físicos) en el marco de la presente controversia: Shibata [1933] lo había hecho en sus iteraciones un cuarto de siglo antes, y ya desde 1889 el economista inglés Conrad Schmidt había propuesto un sistema de ecuaciones que las explicitaba⁴³¹.

Las matrices serán indicadas con mayúsculas en negrita, los vectores con minúsculas en negrita y los escalares con letras griegas o con letras latinas en bastardillas. Sea **M** una matriz cuadrada de n dimensiones, cuyo elemento m_{ij} representa la cantidad de la mercancía i necesaria para producir una unidad de la mercancía j . No se trata en rigor de una matriz de insumo-producto, ya que se trata sólo de mercancías, y el trabajo aparece sólo indirectamente, en forma de las mercancías que constituyen el consumo medio correspondiente a la cantidad de trabajo consumida en la producción de la mercancía en cuestión. Sea ω un vector de n dimensiones con los “valores” unitarios, ω_j , **Q** una matriz diagonal de n dimensiones en cuya diagonal aparecen las cantidades producidas de las n mercancías, q_j , y $\hat{s}$ un vector de n dimensiones con los “plusvalores” que cada unidad de mercancía contiene. El “valor” de las distintas mercancías viene dado por Seton de la siguiente forma⁴³²:

$$\omega Q = \omega M Q + \hat{s} Q, \quad [6.5]$$

431 Schmidt [1889, 75 sg.].

432 En la notación de Seton, el “valor” global de la producción de cada rama, dado en [6.5] por los elementos del vector ωQ (esto es, $\omega_j q_j$), es denominado a_j , el “valor” del insumo i consumido en la producción global de j , dado en [6.5] por $\omega_i a_{ij} q_j$, es denominado k_{ji} y el “plusvalor” global de cada rama, dado en [6.5] por $\hat{s}_j q_j$, es denominado s_j . Seton [1957, 150] define el “valor” de la mercancía como la suma del “valor” de los diferentes insumos (directos –medios de producción– e indirectos –medios de subsistencia), al imponer que la suma vertical de cada columna de su sistema [1] corresponde con el “valor” de la producción global de la rama correspondiente.

o, en términos unitarios:

$$\omega = \omega M + \hat{s} \quad [6.6]$$

donde se ve que el “valor” de la mercancía viene dado como la suma del “valor” de los medios de producción, el “valor” de los medios de subsistencia consumidos por los trabajadores empleados en la rama y el “plusvalor”.

Por su parte, el “plusvalor” se define para Seton de la misma forma que para Bortkiewicz, es decir, como el “valor” de las mercancías apropiadas por la clase capitalista. Esto puede apreciarse a partir de su definición de las condiciones de proporcionalidad del sistema de reproducción:

$$\omega Q = \omega MQ + \omega E \quad [6.7]$$

donde E es una matriz diagonal cuyos elementos son los excedentes físicos de producción de las n mercancías, e_i , destinados al consumo de la clase capitalista o a la inversión neta. Si se considera la definición del “plusvalor” dada en [6.5], las condiciones de proporcionalidad de [6.7] son equivalentes a las que Bortkiewicz impone en [6.2]. En efecto, si se igualan [6.5] y [6.7] se obtiene la siguiente expresión:

$$\begin{aligned} (\omega_1 m_{11} + \dots + \omega_n m_{n1} + s_1) q_1 &= \omega_1 (m_{11} q_1 + \dots + m_{1n} q_n + e_1) \\ (\omega_1 m_{12} + \dots + \omega_n m_{n2} + s_2) q_2 &= \omega_2 (m_{21} q_1 + \dots + m_{2n} q_n + e_2) \\ &\dots \\ (\omega_1 m_{1n} + \dots + \omega_n m_{nn} + s_n) q_n &= \omega_n (m_{n1} q_1 + \dots + m_{nn} q_n + e_n) \end{aligned} \quad [6.8]$$

Sea m_i la cantidad total de la mercancía i que es utilizada como insumo del conjunto de las ramas ($m_i = m_{i1} + m_{i2} + m_{i3} + \dots + m_{in} = q_i - e_i$), $\hat{S}$ el “plusvalor” global producido por la economía ($\hat{S} = \hat{s}_1 + \hat{s}_2 + \dots + \hat{s}_n$) y E el “valor” de las mercancías destinadas a la inversión neta o al

consumo capitalista ($E = \omega_1 e_1 + \omega_2 e_2 + \dots + \omega_n e_n$). Si se hace la suma vertical de [6.8], se obtiene la siguiente expresión:

$$\omega_1 m_1 + \omega_2 m_2 + \dots + \omega_n m_n + S = \omega_1 m_1 + \omega_2 m_2 + \dots + \omega_n m_n + E$$

De donde se ve claramente que la masa global de “plusvalor”, $\hat{S} = \hat{s}q$, corresponde para Seton, al igual que para Bortkiewicz, con el “valor” global de las mercancías apropiadas por la clase capitalista, $E = \omega e$. Así, pues, la definición del valor de Seton, dada por [6.5], es idéntica a la de Bortkiewicz.

Para pasar del sistema de “valores” de [6.5] al sistema de precios sin incurrir en los errores en que supuestamente Marx incurrió, es necesario que el precio de costo venga dado por el precio de los insumos y no por su “valor”. Sea $\mathbf{X}$ una matriz diagonal cuyos elementos, x_i , constituyen el *ratio* entre el precio de producción y el “valor” de las diferentes mercancías, es decir, $x_i = p_i/\omega_i$, tal como x , y y z en el sistema de Bortkiewicz. Así, $\omega\mathbf{X} = \mathbf{p}$, donde $\mathbf{p}$ es un vector ($1 \times n$) con los n precios de producción. El sistema de precios vendría dado de la siguiente forma:

$$\omega\mathbf{XQ} = \omega\mathbf{XMQ}(1 + \rho),$$

donde la tasa de ganancia, ρ , se define como el *ratio* entre la masa global de ganancias y el precio global de los elementos que constituyen el capital adelantado. Esta expresión puede ser escrita directamente como:

$$\mathbf{pQ} = \mathbf{pMQ}(1 + \rho) \quad [6.9]$$

En términos unitarios, quedaría definido como:

$$\begin{aligned} \omega\mathbf{X} &= \omega\mathbf{XM}(1 + \rho) \\ \mathbf{p} &= \mathbf{pM}(1 + \rho) \end{aligned} \quad [6.10]$$

La formulación “moderna” de la “solución” en ecuaciones simultáneas

Mishio Morishima y Alfredo Medio de manera independiente modifican la formulación de Seton, de modo que la “corrección” de Tugan-Baranowsky y Bortkiewicz asume su forma acabada⁴³³. Como señala Meghnad Desai⁴³⁴, la formulación de Seton presenta el inconveniente de que no aparece explícitamente ningún vínculo entre el “plusvalor” y la ganancia, ya que el vector $\hat{\mathbf{s}}$ de [6.5] y [6.6] no participa directamente en la determinación de la tasa de ganancia en el sistema [6.10]. Ello se resuelve en la reformulación hecha 15 años más tarde por estos dos autores, gracias a la cual Morishima deduce su famoso “Teorema Marxista Fundamental”. La reformulación de Morishima y de Medio, sin embargo, presenta el problema de que el “valor” está medido directamente en trabajo, con lo cual, sin darse cuenta, se alejan del planteamiento inicial de Bortkiewicz⁴³⁵. Su presentación será modificada de tal manera que los “valores” se puedan expresar tanto en unidades monetarias (como hacen Bortkiewicz y Shibata) como en unidades de trabajo (como hacen Tugan-Baranowsky, Seton y los mismos Morishima y Medio).

El primer paso consiste en separar la matriz $\mathbf{M}$ en dos matrices: una de ellas, $\mathbf{B}$, constituida por las cantidades de cada mercancía consumidas directamente —como medio de subsistencia de los trabajadores que participan— en la producción de una unidad de cada mercancía, y la otra, $\mu\ell$, constituida por las cantidades de cada mercancía consumidas *indirectamente* —como fuerza de trabajo— en la producción de una unidad de cada mercancía. Esta última matriz resulta de multiplicar el vector columna μ , formado por las cantidades de las diferentes mercancías que constituyen

433 Morishima [1973] y Medio [1977].

434 Desai [1988, 314-315].

435 Morishima no parece percatarse de ello, ya que en su propia reexposición del sistema de Bortkiewicz los “valores” son medidos en tiempo. Ver Morishima & Catephores [1978, 157].

la canasta salarial de una unidad de trabajo, y el vector línea ℓ , formado por las cantidades de trabajo vivo consumidas en la producción de una unidad de cada mercancía. Por el momento se supondrá que el trabajo es homogéneo, este es el último capítulo. Así, pues:

$$\mathbf{M} = \mathbf{B} + \mu\ell \quad [6.11]$$

Para Morishima y Medio, como se ha señalado, el valor se mide directamente en tiempo de trabajo. Ello los lleva a escribir el sistema de valores como:

$$\omega = \omega\mathbf{B} + \ell$$

Se trata de un sistema de n ecuaciones y de n incógnitas (los n valores), donde están ausentes las “variables de distribución”, el salario y la tasa de plusvalor⁴³⁶. Con el objetivo de generalizar este modelo y de hacerlo apto para medir el valor tanto en tiempo de trabajo como en dinero, es necesario introducir estas variables. Ello es hecho a partir de la ecuación [5.8] del capítulo anterior, donde Bortkiewicz define el valor de la mercancía como la suma del “valor” de los medios de producción, el “valor” de los medios de subsistencia y el “plusvalor”:

$$\omega_i = [(A_i - a_{i0})\ell(1 + s')] + a_{i0}\ell + a_{i0}\ell s',$$

donde A_i constituye la cantidad de trabajo *contenido* en la mercancía i y a_{i0} la cantidad de trabajo vivo necesario en promedio para producir, de manera que $(A_i - a_{i0})$ contenido en los medios de producción

436 Morishima & Catephores [1978, 158] y Medio [1977, 398]. En la notación de Morishima & Catephores [1978], el vector de “valores” unitarios, ω , es denominado como Λ ; el vector de los coeficientes del trabajo vivo necesario para producir una unidad de cada mercancía, ℓ , se denomina como L ; el vector que corresponde a la canasta salarial por unidad de trabajo, μ , es denominado como D ; y la tasa de ganancia, ρ , como π . En la notación de Medio [1977], estas variables son denominadas, respectivamente, λ , ℓ , b et π .

consumidos, y donde l , definido en la ecuación [5.10], constituye el valor de los medios de subsistencia. En notación matricial, se puede expresar esta definición del valor como sigue:

$$\omega = \omega[\mathbf{B} + \mu\ell(1 + \hat{s}')] \quad [6.12]$$

donde el vector $\omega\mathbf{B}$ es el “valor” de los medios de producción consumidos y el escalar $\omega\mu$ es el “valor” de los medios de subsistencia consumidos por unidad de trabajo (el salario de la esfera de los “valores”, λ , de [5.10] en el capítulo anterior). Esto es lo que en el vector de “plusvalores”, en el sistema de Seton [6.5] y [6.6] a, parecía como una proporción de los costos salariales, $\hat{\mathbf{s}} = \omega\mu\ell\hat{\mathbf{s}}$, proporción ésta, $\hat{s}'$, que correspondería a la “tasa de plusvalor”. El acento circunflejo y el apóstrofo subrayan que este concepto de la tasa de plusvalor no coincide con el utilizado en los capítulos 1 y 2, así como en el apéndice de este libro.

En este sistema que tiene n ecuaciones y $n + 1$ incógnitas, los n valores y la “tasa de plusvalor”, $\hat{s}'$, la solución viene dada por el vector propio vinculado a la mayor raíz propia de la matriz entre corchetes $[\mathbf{B} + \mu\ell(1 + \hat{s}')]$, raíz cuyo valor es 1 . Esta solución da un hiperplano que define todos los valores relativos compatibles con la misma tasa de plusvalor. Para obtener un punto específico de este hiperplano (es decir, *un* vector definido en términos absolutos más bien que relativos), se debe definir una *condición de normalización*. Bortkiewicz define $\omega_\gamma = 1$, como se señaló en [5.9] en el capítulo anterior.

Por otra parte, el sistema de precios [6.10] se puede escribir como:

$$\begin{aligned} \omega\mathbf{X} &= \omega\mathbf{X}[\mathbf{B} + \mu\ell](1 + \rho) \\ \mathbf{p} &= \mathbf{p}[\mathbf{B} + \mu\ell](1 + \rho) \end{aligned} \quad [6.13]$$

donde el escalar que resulta del producto de los vectores $\mathbf{p}\mu$ corresponde al salario de la esfera de los precios, w . El sistema [6.13] tiene

n ecuaciones y $n + 1$ incógnitas. Su solución está también dada por el vector propio vinculado a la mayor raíz propia de la matriz entre corchetes, $\mathbf{M}$, raíz cuya inversa es igual a $(1 + \rho)$. Esta solución da igualmente un hiperplano, que define los precios relativos compatibles con una tasa general de ganancia, ρ . La selección de la combinación lineal de este hiperplano, que constituirá el vector de precios absolutos del sistema, se realiza, como en el sistema de “valores”, con la ayuda de una *condición de normalización*, que normalmente se define como $p_\lambda = 1$, el “precio” de la mercancía dineraria = 1.

Como se ha explicado en el capítulo precedente, la relación de las dos condiciones de normalización constituye lo que se llama “postulado de invariancia”. Si se escoge, como Bortkiewicz, $\omega_\lambda = p_\lambda = 1$ —o, lo que es equivalente, $p_\lambda/\omega_\lambda = 1$ —, se impone un mismo patrón de precios en los dos sistemas (el “valor” de 1 onza de oro es igual a 1 onza de oro, el “precio” de 1 onza de oro es igual a 1 onza de oro). Si se escogen dos patrones diferentes, por ejemplo, onzas en el sistema de valores y 8/7 onzas en el sistema de precios (el “valor” de 1 onza de oro sería igual a 1 onza de oro, el “precio” de 1 onza de oro sería igual a 0,875 unidades de 8/7 onzas de oro), se impone “la igualdad” entre la suma de los valores y la suma de los precios.

Morishima, Steedman y el “Teorema Marxista Fundamental”

Gracias a la formulación de [6.12] y [6.13] se puede proponer una prueba muy simple del “Teorema Marxista Fundamental”. En efecto, de [6.12] se obtiene:

$$\mathbf{0} = [\mathbf{B} + \mu\ell(1 + \hat{s}')] - \mathbf{I},$$

de donde se ve que una “tasa de plusvalor” nula, $\hat{s}' = 0$, implica $[\mathbf{B} + \mu\ell] - \mathbf{I} = \mathbf{0}$. Por otra parte, de [6.13] se obtiene:

$$\mathbf{0} = [\mathbf{B} + \mu\ell](1 + \rho) - \mathbf{I}$$

Si se tiene en cuenta [6.12], esta expresión implica que una “tasa de plusvalor” nula, $\hat{s}' = 0$ –y en consecuencia $\mathbf{B} + \mu\ell = \mathbf{I}$ –, conlleva necesariamente una tasa de ganancia también nula, $\rho = 0$. He allí el “Teorema Marxista Fundamental”⁴³⁷.

Ian Steedman [1977] ha mostrado, con la ayuda de un ejemplo aritmético, que este teorema no se verifica en el caso de producción conjunta, y que en ese caso es posible que haya una ganancia positiva con un plusvalor negativo. Como lo señala Bruce Roberts [1987], ese resultado de Steedman se deriva del concepto de valor de Bortkiewicz y sus sucesores, en virtud del cual el plusvalor está definido como el “valor” del plusproducto, $\hat{\mathbf{s}} = \omega\mathbf{e}$. Una vez que se devuelve al concepto de plusvalor, el sentido que le da Marx –es decir, el valor creado por el trabajador más allá del valor que él recibe como salario–, a la célebre “contribución” de Steedman al debate, pierde su validez⁴³⁸.

Las igualdades propuestas por Marx y el concepto de valor

El sistema de valores de [6.12] tiene n ecuaciones y $n + 1$ incógnitas: los n “valores” más la “tasa de plusvalor”. Se resuelve, como se mostró, definiendo el “valor” del dinero igual a 1 , $\omega_\lambda = 1$. El sistema de precios [6.13] tiene n ecuaciones y $n + 1$ incógnitas: los n coeficientes de $\mathbf{X}$ (o los n precios de $\mathbf{p}$) y la tasa de ganancia ρ . Se resuelve añadiendo una ecuación adicional que imponga cualquiera de las “Marx's invariance conditions” propuestas por

437 Morishima & Catephores [1978, 159]: “Hence, we obtain a theorem called the Fundamental Marxian Theorem to the effect that the necessary and sufficient condition for a positive equilibrium rate of profit is that the rate of exploitation is positive”.

438 Para una exposición del resultado de Steedman así como para su crítica, ver Roberts [1987, 95-97].

Bortkiewicz, Winternitz o Seton⁴³⁹. Según estos autores, Marx no se habría percatado, debido supuestamente al carácter incompleto de su procedimiento de transformación, de que los diferentes *postulados de invariancia* sugeridos por él en su texto, son mutuamente incompatibles⁴⁴⁰, y que la solución del “problema de la transformación” exige que se opte entre ellos. El postulado de invariancia propuesto por Bortkiewicz (igualdad entre el “valor” y el precio de la mercancía dineraria) se impone añadiendo la ecuación $p_{\lambda} = 1$. El propuesto por Winternitz (igualdad entre el “valor” total y el precio total), añadiendo la ecuación $\mathbf{pq} = \mathbf{\omega q}$. El de la igualdad entre el “plusvalor” total y la ganancia total, añadiendo la ecuación $\mathbf{\omega q} - \mathbf{\omega Mq} = \mathbf{pq} - \mathbf{pMq}$. Finalmente, podría imponerse la igualdad entre el “producto de valor” (según Bortkiewicz constituido por el “valor” del producto neto, es decir, de los medios de subsistencia y el plusproducto) y la suma de salarios y ganancias (constituida por el precio de tal producto neto), añadiendo la ecuación $\mathbf{\omega q} - \mathbf{\omega Bq} = \mathbf{pq} - \mathbf{pBq}$. Puesto que “there does not seem to be an objective basis for choosing any particular invariance postulate in preference to all the others”, “the transformation problem may be said to fall short of complete determinacy”⁴⁴¹.

Cualquiera que sea el “postulado de invariancia” escogido, el concepto de valor de Bortkiewicz hace que las diferentes igualdades mencionadas por Marx no se verifiquen simultáneamente. En

439 Morishima & Catephores [1978, 159]. Además de los postulados propuestos por Bortkiewicz y Winternitz, Seton considera otros que a su entender serían igualmente compatibles con “the Marxian text”. Por ejemplo, podría imponerse que el “valor” del conjunto de medios de subsistencia de los trabajadores iguale su precio, lo cual es justificado aduciendo que de esa forma los trabajadores recibirán, en forma de salario, la totalidad del valor de su fuerza de trabajo, lo cual “appear to be supported by the Marxian notion that even under capitalism the worker is paid the full of his labour”. Seton [1957, 152]. Propone igualmente que el “valor” de las mercancías apropiadas por la clase capitalista iguale su precio. Según Seton [1957, 153], esto implicaría que el “plusvalor” total corresponda con la ganancia total, lo cual “is consonant with the Marxian *façon de parler* that capitalist redistribute the surplus among themselves in proportion to their capital, a process which (if nothing else were involved) ought obviously to leave the sum-total of surplus unaffected”.

440 Bortkiewicz [1907, 12].

441 Seton [1957, 153].

particular, la diferencia entre el “valor” y el precio deja de limitarse a la diferencia entre plusvalor y ganancia. En efecto, al sustraer [6.13] de [6.12] se obtiene:

$$(\omega - p) = (\omega - p)\mathbf{B} + (\omega - p)\mu\ell + (\omega\mu\ell s' - p\mathbf{M}\rho), \quad [6.14]$$

donde se aprecia que, además de la diferencia entre plusvalor y ganancia $\omega\mathbf{M}\mathbf{q} = p\mathbf{q} - p\mathbf{M}\mathbf{q} = (\omega\mu\ell s' - p\mathbf{M}\rho)$, hay dos fuentes adicionales de discrepancia entre valor y precio: la diferencia entre el “valor” y el precio de los medios de producción, $(\omega - p)\mathbf{B}$, y la diferencia entre el “valor” y el precio de los medios de subsistencia, $(\omega - p)\mu\ell$. Esta formulación representa un retroceso con respecto a Ricardo, para quien la diferencia entre valor y precio radica únicamente en la diferencia entre el valor y el precio de los medios de producción (esto es, en “the profit being accumulated as capital”). En los próximos apartados se verá que la llamada “nueva solución” reinterpreta el valor de Marx de manera que la formulación del problema se acerca de nuevo a la de Ricardo.

Es matemáticamente imposible que todas las diferencias de [6.14] se anulen de forma simultánea en la agregación. alguna de ellas podría anularse definiendo una unidad de medida en la esfera de los precios que así lo garantice (es decir, imponiendo uno de los “postulados de invariancia”); pero ello implicaría la coexistencia de dos patrones de precios alternativos y que las otras igualdades mencionadas por Marx queden sin verificarse. En el penúltimo apartado de este capítulo se verá que distinto sería si se considera que el valor de la mercancía resulta de la suma del capital constante y el producto de valor, donde el primero de ellos viene dado por el *precio* de los medios de producción y el segundo por los salarios y el plusvalor.

3. La corrección por iteraciones: de Shibata a Shaikh

Shibata

En 1933 el economista japonés Kei Shibata propone un método alternativo al de Tugan-Baranowsky y Bortkiewicz, para corregir el error supuestamente incurrido por Marx al transformar los valores en precios de producción. En vez de derivar los precios de producción de los “valores” a través de un sistema de ecuaciones simultáneas, Shibata los deriva a través de una serie de iteraciones que conduce a los mismos resultados alcanzados por su predecesor austriaco. Con respecto a este último, su trabajo presenta la originalidad de introducir por primera vez coeficientes físicos de producción, tal como hará Seton un cuarto de siglo más tarde⁴⁴²; con respecto a sus sucesores, la principal originalidad de su trabajo es que los valores no están medidos en tiempo de trabajo, sino en unidades monetarias, tal como en el sistema de Bortkiewicz. Aunque Shibata no utiliza la notación matricial, su sistema de “valores” puede ser formulado tal como en [6.12]. Está compuesto por tres ramas de producción: las mercancías producidas por la primera esfera se utilizan exclusivamente como medios de producción, las producidas por la segunda esfera se destinan al consumo de la clase trabajadora y de la clase capitalista, y la tercera rama produce la mercancía dineraria. Shibata resuelve su sistema para un ejemplo aritmético cuya matriz de insumos, **M**, se presenta de la siguiente forma:

⁴⁴² En realidad, como se mencionó en una nota precedente, la utilización de coeficientes físicos en el contexto de la transformación de valores en precios fue introducida por Schmidt [1889].

$$\begin{aligned}
 \mathbf{M} &= [\mathbf{B} + \mu \mathbf{I}] \\
 &= \begin{bmatrix} 2/3 & 1/3 & 1/2,9 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 0 \\ 5 \\ 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1/18 & 1/30 & 1/32,3 \end{bmatrix} \\
 &= \begin{bmatrix} 2/3 & 1/3 & 1/2,9 \\ 5/18 & 5/30 & 5/32,3 \\ 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}
 \end{aligned}$$

Su sistema de “valores” tiene tres ecuaciones y cuatro incógnitas, los tres “valores” unitarios, ω_1 , ω_2 , ω_3 , y la “tasa de plusvalor”, $\hat{s}'$. Para resolverlo define $\omega_3 = 1$, al igual que lo hace Bortkiewicz, con lo cual puede escribir su sistema como:

$$\begin{aligned}
 \omega_1 &= 2/3 \omega_1 + 5/18 \omega_2 (1 + \hat{s}') \\
 \omega_2 &= 1/3 \omega_1 + 5/30 \omega_2 (1 + \hat{s}') \\
 1 &= 1/2,9 \omega_1 + 5/32,3 \omega_2 (1 + \hat{s}'),
 \end{aligned}$$

de donde obtiene $\omega_1 = 1,875$, $\omega_2 = 1$ y $\hat{s}' = 1,25$.

Para que el sistema se encuentre en equilibrio, es necesario que las cantidades producidas por cada sector correspondan con las necesidades globales de la economía. En condiciones de reproducción simple, los medios de producción son demandados de manera exclusiva con fines de reposición. Si se supone adicionalmente que no hay producción de mercancía dineraria ($q_3 = 0$), la producción de medios de producción debe corresponder con las necesidades de reposición de las dos otras ramas, es decir, debe ser efectuada en la siguiente cantidad:

$$q_1 = 2/3 q_1 + 1/3 q_2 \quad [6.15]$$

El nivel absoluto de producción de la economía depende de la magnitud global del capital adelantado por ambas ramas. Shibata supone arbitrariamente un capital global de 7.500. Ello implica que:

$$\left(\frac{2}{3}\omega_1 + \frac{5}{18}\omega_2\right)q_1 + \left(\frac{1}{3}\omega_1 + \frac{5}{30}\omega_2\right)q_2 = 7.500 \quad [6.16]$$

De [6.15] y [6.16] obtiene $q_1 = 3.233,5$ y $q_2 = 3.233,5$. Esto le permite escribir el “valor” de la producción global de cada rama, $\omega\mathbf{Q} = \omega[\mathbf{B} + \mu\ell(1 + \hat{s}')] \mathbf{Q}$, de la siguiente forma:

$$\begin{aligned} \omega_1 q_1 &= \left[\frac{2}{3}\omega_1 + \frac{5}{18}\omega_2(1 + \hat{s}')\right]q_1 \\ &= 2.155,7\omega_1 + 898,2\omega_2 + 898,2\omega_2(1,25) \\ &= 3.233,5\omega_1 = 6.062,9 \\ \omega_2 q_2 &= \left[\frac{1}{3}\omega_1 + \frac{5}{30}\omega_2(1 + \hat{s}')\right]q_2 \\ &= 1.077,8\omega_1 + 538,9\omega_2 + 538,9\omega_2(1,25) \\ &= 3.233,5\omega_1 = 3.233,5, \end{aligned}$$

y la suma global de los “valores”, $\omega\mathbf{q} = \omega[\mathbf{B} + \mu\ell(1 + \hat{s}')] \mathbf{q}$, como:

$$\begin{aligned} \omega_1 q_1 + \omega_2 q_2 &= 3.233,5\omega_1 + 1.437,1\omega_2 + 1.437,1\omega_2(1,25) \\ &= 6.062,8_{\text{c}} + 1.437,1_{\text{v}} + 1.796,4_{\text{s}} = 9.296,4, \end{aligned}$$

donde los subíndices con acento circunflejo indican que las magnitudes correspondientes constituyen el “capital constante”, el “capital variable” y el “plusvalor” globales de la economía, definidos, tal como para Bortkiewicz, como el “valor” de los elementos materiales correspondientes (medios de producción, medios de subsistencia de los trabajadores y medios de consumo de los capitalistas). Se aprecia claramente que el “valor” de la producción de la primera rama corresponde con el “capital constante” global y que el “valor” de la producción de la segunda rama corresponde con la suma del

“capital variable” y el “plusvalor global”, tal y como ocurre en el sistema [6.2].

Para calcular los precios de producción, Shibata comienza por calcular la “tasa de ganancia” como la relación entre el “plusvalor” y el “capital” adelantado:

$$\rho^0 = \frac{\omega \mathbf{q} - \omega \mathbf{Mq}}{\omega \mathbf{Mq}} = \frac{\hat{S}}{\hat{C} + \hat{V}} = \frac{1.796,4}{6.062,9 + 1.437,1}$$

El supraíndice 0 indica que se trata de la primera aproximación a la tasa de ganancia, calculada a partir del “esquema de valores”, tal como, según Shibata, habría hecho Marx. Con esta tasa de ganancia, Shibata calcula una primera aproximación de los precios de producción:

$$\mathbf{p}^1 = \omega \mathbf{M}(1 + \omega^0)$$

Aquí se observa que el mismo tipo de mercancías es evaluado a dos precios diferentes, ω y $\mathbf{p}^1$, según se trate de insumos o de productos. Para corregir este hecho (que constituye el error unánimemente atribuido a Marx), Shibata recalcula el precio de costo de las diferentes mercancías con base en el nuevo vector de precios. La diferencia entre el precio global de las mercancías y el nuevo precio de costo global le arroja una nueva estimación de la ganancia global, $\mathbf{p}^1 \mathbf{q} - \mathbf{p}^1 \mathbf{Mq}$, que deja de corresponder con el “plusvalor” global, $\omega \mathbf{q} - \omega \mathbf{Mq} = \hat{s} \mathbf{q}$. Con base en la nueva ganancia se calcula una segunda aproximación de la tasa de ganancia como:

$$\rho^1 = \frac{\mathbf{p}^1 \mathbf{q} - \mathbf{p}^1 \mathbf{Mq}}{\mathbf{p}^1 \mathbf{Mq}},$$

a partir de la cual se realiza una segunda aproximación de los precios de producción:

$$\mathbf{p}^2 = \mathbf{p}^1 \mathbf{M}(1 + \rho^1)$$

Este proceso de iteraciones continúa hasta que $\mathbf{p}^t = \mathbf{p}^{t+1} = \mathbf{p}$ y $\rho^t = \rho^{t+1} = \rho$, donde $\mathbf{p}$ y ρ son, respectivamente, el vector de precios de producción y la tasa general de ganancia. En el ejemplo de Shibata, el resultado final de las iteraciones es $p_1 = 1,894$, $p_2 = 0,981$ y $\rho = 0,234$. Como puede verse, el vector de precios de producción $\mathbf{p}$ y la tasa de ganancia ρ son obtenidos por Shibata como el resultado de una secuencia de precios $\{\mathbf{p}^t\}$ y de tasas de ganancia $\{\rho^t\}$ generados recursivamente por las fórmulas:

$$\begin{aligned}\mathbf{p}^{t+1} &= \mathbf{p}^t \mathbf{M} (1 + \rho^t) \\ \rho^t &= \frac{\mathbf{p}^t \mathbf{q} - \mathbf{p}^t \mathbf{M} \mathbf{q}}{\mathbf{p}^t \mathbf{M} \mathbf{q}} \\ (1 + \rho^t) &= \frac{\mathbf{p}^t \mathbf{q}}{\mathbf{p}^t \mathbf{M} \mathbf{q}}\end{aligned}\tag{6.17}$$

En un trabajo que ha alcanzado gran difusión, Shaikh propone una secuencia iterativa como la empleada por Shibata en [6.17], que en lo fundamental no aporta ninguna novedad a los resultados alcanzados por este último⁴⁴³. Extrañamente, Shibata no es citado por Shaikh ni por ninguno de los trabajos de Morishima en que se utilizan procedimientos iterativos semejantes (por ejemplo, Morishima [1973] y Morishima & Catephores [1978])⁴⁴⁴. De hecho, Morishima & Catephores [1978] parecen desconocer los resultados de Shibata y los atribuyen a Nobuo Okishio y Anwar Shaikh⁴⁴⁵. Valga aclarar que

443 Shaikh [1977].

444 Tuve conocimiento del trabajo de Shibata gracias a la excelente reseña realizada por R. Panizza [1981] de los procedimientos iterativos que “corrigen” el supuesto error de Marx al transformar el valor en precio.

445 Okishio, “On Marx’s production prices” (en japonés), *Keizai-gaku Kenkyu*, 19, 1972, y Shaikh, *The So-called Transformation Problem: Marx Vindicated*, mimeografiado, New School for Social Research, April, 1973. Yo no pude consultar ninguno de ambos trabajos, citados por Morishima & Catephores [1978, 166].

estos últimos, al igual que el mismo Morishima [1973], utilizan una notación matricial y miden el valor en horas de trabajo, diferencias que constituyen, respectivamente, una mejora formal y un retroceso conceptual con respecto a Bortkiewicz y Shibata. Como testimonio del sentido que ha adquirido en trabajo intelectual en el siglo XX, varias notas al pie de página expresan la disputa subterránea por los “derechos de autoría” de estos economistas socialistas⁴⁴⁶.

Bródy

Un procedimiento semejante al de Shibata es empleado por el economista húngaro Bródy András [1970]. A pesar de que su trabajo prefigura e incluso supera la mayor parte de posteriores contribuciones en ecuaciones iterativas, Bródy no es citado por ninguna de estas últimas⁴⁴⁷. Las dos diferencias esenciales entre su formulación y la de Shibata, aparte de la notación matricial, son el tratamiento de la fuerza de trabajo y la consideración de capital fijo. Dado que la primera de ellas no tiene ninguna implicación de fondo, la presentación del

446 Morishima & Catephores [1978, 166]: “Just before the publication of Morishima’s *Marx’s Economics*, Okishio proposed an interpretation of Marx’s algorithm for transforming values into prices”. Shaikh [1977, 109]: “The transformation procedure contained in this paper was first presented in a paper delivered to the Graduate Economics Department of Yale University, February 1973. A similar result was presented by Mishio Morishima in [...] November 1973”. Obsérvese que en la nota anterior, Morishima & Catephores [1978] citan un artículo de Shaikh con fecha de abril de 1973, posiblemente una versión escrita de la disertación en Yale mencionada por él en el pasaje que viene de ser citado.

447 Al igual que a Shibata, yo conocí el trabajo de Bródy gracias a Panizza [1981].

modelo de Bródy será modificada, con el fin de hacerla compatible con la formalización utilizada hasta el presente⁴⁴⁸.

Supóngase que para la producción de una unidad de j debe ser adelantada una cantidad total de f_{ij} unidades de i , de las cuales sólo se consume efectivamente una cantidad b_{ij} . Si se define t_{ij} como el tiempo de rotación de la masa global de i adelantada para la producción de una unidad de j , el “stock coefficient”, f_{ij} , puede ser definido como una proporción del “flow coefficient”, b_{ij} , tal como $f_{ij} = b_{ij} t_{ij}$ ⁴⁴⁹. Si se denomina $\mathbf{F}$ “the stock coefficient matrix”⁴⁵⁰, el capital global adelantado para la producción de una unidad de las diferentes mercancías viene dado por $\mathbf{p}[\mathbf{F} + \mu\ell] = \mathbf{pK}$, mientras que el capital efectivamente consumido viene dado por $\mathbf{p}[\mathbf{B} + \mu\ell] = \mathbf{pM}$ ⁴⁵¹. Así, pues, el vector de precios de producción, en presencia de capital fijo se define como:

$$\begin{aligned} \mathbf{p} &= \mathbf{pM} + \mathbf{pK}\rho \\ &= \mathbf{p}[\mathbf{M} + \rho\mathbf{K}], \end{aligned} \quad [6.18]$$

448 Bródy no define $\mathbf{M}$. Él considera la existencia de $n + 1$ ramas de producción, donde la $n + 1$ ésima “rama” está constituida por los hogares de los trabajadores, cuyo producto específico es la fuerza de trabajo. Así, su matriz $\mathbf{A}$ (que cumple el rol de $\mathbf{M}$) está constituida por columnas y filas, de las cuales las primeras n forman la submatriz de coeficientes técnicos de producción que corresponde a $\mathbf{B}$; la fila viene dada por las cantidades de trabajo vivo consumido por cada rama de producción (esto es, el vector ℓ), con su último elemento –correspondiente al consumo de trabajo vivo en la “rama” de los hogares– igual a 0; y la columna $n + 1$ viene dada por las cantidades de cada mercancía que constituyen el consumo medio requerido para producir una unidad de fuerza de trabajo, que corresponde con μ , con su último elemento igual a 0.

449 Según Bródy [1970, 37], esta formulación fue efectuada originalmente por Lange [1952], “Some Observations on Input-Output Analysis”, *Sankhya*, 17.

450 “Following classical theory, we shall say tat the elements of matrix $\mathbf{F}$ are given by elements of matrix $\mathbf{M}$ multiplied by the proper turnover times. As in the case of $\mathbf{M}$ we do not assume constancy of the elements of matrix $\mathbf{F}$. We only postulate that such proportions exist at a given time and place, and that they are statistically measurable with the precision required for practical purposes”. Bródy [1970, 40-41]. La notación ha sido adecuada al presente texto.

451 Para Bródy el capital adelantado no se reduce a su parte constante, $\mathbf{pF}$. Después este error es corregido, y se considera dentro del capital adelantado tanto el capital constante como el variable.

donde la tasa de ganancia, ρ , se define como la relación entre la ganancia y la masa global de capital adelantado⁴⁵². Las secuencias de precios y tasas de ganancia, $\{\mathbf{p}^t\}$ y $\{\rho^t\}$, que permiten a Bródy obtener el vector de precios de producción y la tasa general de ganancia, $\mathbf{p}$ y ρ , quedan definidas como:

$$\begin{aligned}\mathbf{p}^{t+1} &= \mathbf{p}^t \mathbf{M} + \mathbf{p}^t \mathbf{K} \rho^t \\ \rho^t &= \frac{\mathbf{p}^t \mathbf{q} - \mathbf{p}^t \mathbf{M} \mathbf{q}}{\mathbf{p}^t \mathbf{K} \mathbf{q}} \\ (1 + \rho^t) &= \frac{\mathbf{p}^t \mathbf{q}}{\mathbf{p}^t \mathbf{K} \mathbf{q}}\end{aligned}\tag{6.19}$$

Shibata, Bródy y los postulados de invariancia

A partir del resultado de [6.19], Bródy hace tres observaciones que deben ser destacadas. En primer lugar, muestra que este procedimiento implica que la suma global de los precios corresponde con la suma global de los “valores”⁴⁵³. En efecto, si se postmultiplican en [6.17] y [6.19] las expresiones correspondientes a, $\mathbf{p}^{t+1}$, por el vector de producción, $\mathbf{q}$, se obtiene, respectivamente:

$$\begin{aligned}\mathbf{p}^{t+1} \mathbf{q} &= \mathbf{p}^t \mathbf{M} \mathbf{q} \frac{\mathbf{p}^t \mathbf{q}}{\mathbf{p}^t \mathbf{M} \mathbf{q}} = \mathbf{p}^t \mathbf{q} \\ \mathbf{p}^{t+1} \mathbf{q} &= \mathbf{p}^t \mathbf{M} \mathbf{q} + \mathbf{p}^t \mathbf{K} \mathbf{q} \frac{\mathbf{p}^t \mathbf{q} - \mathbf{p}^t \mathbf{M} \mathbf{q}}{\mathbf{p}^t \mathbf{K} \mathbf{q}} = \mathbf{p}^t \mathbf{q}\end{aligned}\tag{6.20}$$

452 De la expresión [6.18] se aprecia claramente que la raíz propia de la matriz entre corchetes es 1.

453 Bródy [1970, 90].

Puesto que [6.20] se verifica para cualquier t , $\mathbf{p}^{t+1}\mathbf{q} = \mathbf{p}^t\mathbf{q} = \dots = \mathbf{p}^1\mathbf{q} = \mathbf{p}^0\mathbf{q}$, donde el vector de precios con que se inician las iteraciones corresponde con el vector de “valores”, $\mathbf{p}^0\mathbf{q} = \omega$. Así, pues, “total product, measured by the successive approximative price systems, does not change”⁴⁵⁴.

La demostración de Bródy permite relativizar la solidez del procedimiento de transformación propuesto por él y Shibata. En el ejemplo de este último se observa, en efecto, que el precio global a lo largo de todas las iteraciones se mantiene en 9.296,4, magnitud que corresponde con el “valor” total según se mostró en [6.4]. Shibata atribuye la igualdad entre el “valor” total y el precio total a que en su ejemplo impone que el capital productor de la mercancía dineraria tiene la composición orgánica media de la sociedad⁴⁵⁵. ¿Por qué razón Bródy –ni más tarde Morishima & Catephores [1978], quienes reproducen la prueba de Bródy⁴⁵⁶– no impone esa condición para que se verifique [6.20]? Shibata, al igual que Bortkiewicz, supone que tanto el “valor” como el precio de la mercancía dineraria son I . Bortkiewicz lo hace, como se señaló anteriormente, al imponer $\omega_\lambda = p_\lambda = I$ en su artículo de 1906 ([5.3] y [5.9]) o al imponer $z = I$ en su artículo de 1907 [6.4]. En el caso de que la mercancía dineraria no tenga la composición orgánica media, la suma de los “valores” no corresponde con la suma de los precios: es exactamente lo que ocurre con su sistema de [6.4], donde la mercancía dineraria es producida por la tercera rama. Shibata, por su parte, impone $\omega_\lambda = p_\lambda = I$ implícitamente, al suponer que el “valor” de la mercancía dineraria es I y que su composición orgánica coincide con la media (lo cual hace

454 Bródy [1970, 90].

455 “[...] in regard to social products as a whole, value and price are in accord, provided the value composition of money is equal to that of the other social products as a whole [...]”. Shibata [1933, 65-66]. En su ejemplo numérico, la composición técnica del capital que produce la mercancía dineraria (y por ende también su composición orgánica, dado que sólo hay un tipo de medio de producción y un tipo de trabajo vivo) es idéntica a la del capital global de los sectores 1 y 2, respectivamente, de $(1/2, 9)/(5/32, 3)$ y de $(3.233, 5/1.437, 1)$.

456 Morishima & Catephores [1978, 167].

que su precio sea igual a su valor). Puesto que la secuencia iterativa [6.17] siempre da lugar a un vector de precios que verifica [6.20], en el caso de que la mercancía dineraria no tuviera la composición orgánica media su precio sería diferente de 1. Dada la concepción del “valor” de Bortkiewicz y Shibata –así como la de Bródy y Morishima–, ello implicaría la coexistencia de dos patrones de precios diferentes, algo cuya posibilidad Shibata ni siquiera considera. De lo cual se concluye que la secuencia iterativa propuesta por Shibata y Bródy, que siempre conduce a la igualdad del “valor” total y el precio total demostrada en [6.20], es compatible con la existencia de un solo patrón de precios únicamente con la condición adicional de que la composición orgánica de la mercancía dineraria corresponde con la media⁴⁵⁷.

La segunda observación que Bródy extrae de su secuencia iterativa, es que en ciertos supuestos, la tasa de ganancia calculada a partir de la esfera de “valores”, ρ^0 , corresponde con la tasa general de ganancia hacia la que convergen las iteraciones, ρ . Ello es así en el caso particular de que el *ratio* entre la producción física de cada rama y las necesidades productivas que la sociedad tiene de ese producto sea el mismo para todas las ramas; o, dicho de otra forma, en el caso de que el *ratio* entre el excedente de cada rama y las necesidades productivas que la sociedad tiene de su producto sea homogéneo a través de toda la economía. Sea $\mathbf{e}$ un vector con la diferencia entre la producción global de cada rama y las necesidades productivas de la sociedad. El vector $\mathbf{e}$, que constituye el excedente físico de producción, corresponde con la diagonal de la matriz $\mathbf{E}$ de [6.7]:

$$\mathbf{e} = \mathbf{q} - \mathbf{M}\mathbf{q}$$

Que los elementos de $\mathbf{e}$ estén constituidos por una misma proporción de los elementos de $\mathbf{M}\mathbf{q}$ implica que, *en ausencia de capital*

457 Hollander [1981, 130-131] sostiene que éste es un supuesto implícito en la afirmación de Marx, valor total = precio total.

fijo, el vector de producción, $\mathbf{q}$, se determina como el vector propio derecho de la matriz $\mathbf{M}$:

$$\bar{\mathbf{q}}\lambda = \mathbf{M}\bar{\mathbf{q}}, \quad [6.21]$$

de donde se ve claramente que $\lambda = 1/(1+\rho)$. En el caso particular de que la producción se efectúe en esas proporciones específicas (esto es, $\mathbf{q} = \bar{\mathbf{q}}$), puede aplicarse a partir de [6.21] que la tasa de ganancia permanece constante a lo largo de todas las iteraciones, $\rho^0 \frac{\mathbf{p}^0 \bar{\mathbf{q}}}{\mathbf{p}^0 \mathbf{M} \bar{\mathbf{q}}} = \rho^1 \frac{\mathbf{p}^1 \bar{\mathbf{q}}}{\mathbf{p}^1 \mathbf{M} \bar{\mathbf{q}}} = \dots = \rho^{t+1} \frac{\mathbf{p}^{t+1} \bar{\mathbf{q}}}{\mathbf{p}^{t+1} \mathbf{M} \bar{\mathbf{q}}} = \rho$:

para todo t^{458} .

En *presencia de capital fijo*, es necesario que el vector de producción, $\mathbf{q}$, se determine como el vector propio derecho de la matriz $[\mathbf{M} + \rho\mathbf{K}]$, cuya raíz propia es 1 :

$$\bar{\mathbf{q}} = [\mathbf{M} + \rho\mathbf{K}]\bar{\mathbf{q}},$$

de donde se ve igualmente que, si la producción se efectúa en las cantidades específicas dadas por $\bar{\mathbf{q}}$, la tasa general de ganancia permanece constante a lo largo de todas las iteraciones:

$$\frac{\mathbf{p}^t \bar{\mathbf{q}} - \mathbf{p}^t \mathbf{M} \bar{\mathbf{q}}}{\mathbf{p}^t \mathbf{K} \bar{\mathbf{q}}} = \rho,$$

para todo t .

458 Bródy [1970, 91]. Este patrón de crecimiento será más tarde llamado por Morishima “Marx-von Neumann ray”. Esta condición no se verifica en la secuencia iterativa de Shibata, ya que él supone que el consumo de trabajadores y capitalistas se limita a mercancías producidas por el sector 2 y que todo el plusproducto es consumido improductivamente por los capitalistas, de forma que el vector $\mathbf{e}$ se compone de 0 en el caso de las ramas que producen medios de producción.

En tercer lugar, finalmente, Bródy reconoce que su procedimiento iterativo no permite la verificación de la otra afirmación de Marx, según la cual la suma de los “plusvalores” corresponde con la suma de las ganancias, de manera que “Bortkiewicz was right in his criticism”⁴⁵⁹, conclusión que es igualmente válida para el procedimiento de Shibata. Morishima & Catephores [1978] proponen modificar las fórmulas de la secuencia iterativa de [6.17], que ellos atribuyen a Okishio y Shaikh, con el fin de que la igualdad entre el plusvalor total y la ganancia total se verifique. He aquí las fórmulas iterativas que proponen:

$$\begin{aligned} \mathbf{p}^{t+1} &= \mathbf{p}^t \mathbf{M} (1 + \rho^t) \\ \rho^t &= \frac{\hat{\mathbf{s}}\mathbf{q}}{\mathbf{p}^t \mathbf{M} \mathbf{q}} \end{aligned} \quad [6.22]$$

La misma modificación puede hacerse de las secuencias de Bródy:

$$\begin{aligned} \mathbf{p}^{t+1} &= \mathbf{p}^t \mathbf{M} + \mathbf{p}^t \mathbf{K} \rho^t \\ \rho^t &= \frac{\hat{\mathbf{s}}\mathbf{q}}{\mathbf{p}^t \mathbf{K} \mathbf{q}} \end{aligned} \quad [6.23]$$

En sus secuencias, Shibata y Bródy recalculan la ganancia total en cada iteración como $\mathbf{p}^t \mathbf{q} - \mathbf{p}^t \mathbf{M} \mathbf{q}$, de tal manera que el precio total se mantiene constante (e igual al “valor”, $\mathbf{p}^0 \mathbf{q} = \omega \mathbf{q}$, que era el punto de partida), pero la ganancia total deja de corresponder con el “plusvalor” total, $\hat{\mathbf{s}}\mathbf{q}$, en las secuencias alternativas [6.22] y [6.23]; Morishima & Catephores recalculan el precio total en cada iteración como, $\mathbf{p}^{t+1} \mathbf{q} = \mathbf{p}^t \mathbf{M} \mathbf{q} + \hat{\mathbf{s}}\mathbf{q}$, de tal manera que la ganancia total se mantiene constante (e igual a $\hat{\mathbf{s}}\mathbf{q}$), pero el precio total deja de corresponder con el “valor” total, $\mathbf{p}^0 \mathbf{q} = \omega \mathbf{q}$. En efecto, a partir de [6.22] y [6.23] la ganancia del período t puede ser escrita como:

⁴⁵⁹ Bródy [1970, 89].

$$\mathbf{p}^{t+1}\mathbf{q} = \mathbf{p}^t\mathbf{M}\mathbf{q} + \mathbf{p}^t\mathbf{M}\mathbf{q}\frac{\hat{\mathbf{s}}\mathbf{q}}{\mathbf{p}^t\mathbf{M}\mathbf{q}} = \mathbf{p}^t\mathbf{M}\mathbf{q} + \hat{\mathbf{s}}\mathbf{q} \quad [6.24]$$

$$\mathbf{p}^{t+1}\mathbf{q} = \mathbf{p}^t\mathbf{M}\mathbf{q} + \mathbf{p}^t\mathbf{K}\mathbf{q}\frac{\hat{\mathbf{s}}\mathbf{q}}{\mathbf{p}^t\mathbf{K}\mathbf{q}} = \mathbf{p}^t\mathbf{M}\mathbf{q} + \hat{\mathbf{s}}\mathbf{q},$$

donde se aprecia que la ganancia del período $t + 1$, $\mathbf{p}^{t+1}\mathbf{q} - \mathbf{p}^t\mathbf{M}\mathbf{q}$, es igual al “plusvalor”, $\hat{\mathbf{s}}\mathbf{q}$, para todo t . Esta expresión es a [6.22] y [6.23] lo que [6.20] es a [6.17] y [6.19]. De esta forma, los procesos iterativos de Shibata y Bródy (así como de Okishio y Shaikh) son incapaces, al igual que los sistemas de ecuaciones simultáneas de Bortkiewicz y Seton, de conseguir la verificación simultánea de “Marx’s two invariance conclusions”⁴⁶⁰.

Una excepción se presenta cuando el vector de producción se define como el vector propio propio derecho de $\mathbf{M}$, esto es, el caso mencionado por Bródy de $\mathbf{q} = \bar{\mathbf{q}} = \mathbf{M}\bar{\mathbf{q}}(1 + \rho)$. En tal caso, por definición:

$$\mathbf{p}^t\bar{\mathbf{q}} = \mathbf{p}^t\mathbf{M}\bar{\mathbf{q}}(1 + \rho), \quad [6.25]$$

para todo t . Puesto que según se mostró en [6.20] $\mathbf{p}^t\bar{\mathbf{q}} = \mathbf{p}^{t+1}\bar{\mathbf{q}} = \mathbf{p}\bar{\mathbf{q}}$ para todo t , y puesto que la tasa de ganancia permanece constante en todas las iteraciones, [6.25] implica:

$$\mathbf{p}^t\mathbf{M}\bar{\mathbf{q}} = \mathbf{p}^{t+1}\mathbf{M}\bar{\mathbf{q}} = \mathbf{p}\mathbf{M}\bar{\mathbf{q}},$$

para todo t . De donde:

$$\mathbf{p}^t\bar{\mathbf{q}} - \mathbf{p}^t\mathbf{M}\bar{\mathbf{q}} = \mathbf{p}^{t+1}\bar{\mathbf{q}} - \mathbf{p}^{t+1}\mathbf{M}\bar{\mathbf{q}} = \mathbf{p}\bar{\mathbf{q}} - \mathbf{p}\mathbf{M}\bar{\mathbf{q}},$$

para todo t , o, lo que es lo mismo,

460 Morishima & Catephores [1978, 167].

$$\mathbf{p}^t \mathbf{M} \bar{\mathbf{q}} \rho = \mathbf{p}^{t+1} \mathbf{M} \bar{\mathbf{q}} \rho = \mathbf{p} \mathbf{M} \bar{\mathbf{q}} \rho,$$

para todo t . En el caso particular de $t = 0$,

$$\begin{aligned} \omega \bar{\mathbf{q}} - \omega \mathbf{M} \bar{\mathbf{q}} &= \omega \mathbf{M} \bar{\mathbf{q}} \rho \\ &= \omega \mathbf{M} \bar{\mathbf{q}} \frac{\omega \bar{\mathbf{q}} - \omega \mathbf{M} \bar{\mathbf{q}}}{\omega \mathbf{M} \bar{\mathbf{q}}} = \hat{s} \mathbf{q} \end{aligned}$$

De aquí se concluye que, en el caso particular de $\mathbf{q} = \bar{\mathbf{q}}$, se verifican simultáneamente la igualdad entre el “valor” total y el precio total ($\omega \bar{\mathbf{q}} = \mathbf{p} \bar{\mathbf{q}}$) y la igualdad entre el “plusvalor” total y la ganancia total ($\mathbf{p} \mathbf{M} \bar{\mathbf{q}} \rho = \mathbf{s} \bar{\mathbf{q}}$).

Shaikh

Anwar Shaikh [1981] y [1984] muestra que $\mathbf{q} = \bar{\mathbf{q}}$ constituye una condición *suficiente* pero no *necesaria* para que ambas igualdades se verifiquen simultáneamente. La condición necesaria y suficiente es que el valor y el precio del *conjunto* de mercancías que ingresan como insumo en la producción del ciclo siguiente (directamente, en el caso de los medios de producción, indirectamente, en el de los medios de subsistencia consumidos por los trabajadores), sean iguales. Ello es así cuando la composición orgánica del *conjunto* de mercancías consumidas por los capitalistas corresponde con la media: es el caso analizado por Bródy, $\mathbf{q} = \bar{\mathbf{q}}$, quien supone que el plusproducto –cuya composición orgánica corresponde con la media– es enteramente consumido por la clase capitalista. Es también así cuando el consumo capitalista es nulo, y todo el plusproducto se destina a la acumulación. Si el consumo de los capitalistas no es nulo y el valor y el precio del conjunto de mercancías que consumen divergen, la incompatibilidad de ambos “postulados de invariancia”, sostiene Shaikh, no sería una prueba contra la validez de la teoría del valor de

Marx sino uno de sus resultados lógicos. La crítica de Bortkiewicz no contradiría, pues, esta teoría, sino que permitiría precisar las conclusiones que Marx deriva de ella. El concepto de “valor” que Shaikh atribuye a Marx corresponde, por supuesto, con la formulación de Bortkiewicz, compartida por los otros participantes en el debate examinados hasta ahora.

Shaikh parte de la igualdad entre la suma global de los “valores” –medidos para él en tiempo de trabajo– y la suma global de los precios –medidos en una unidad monetaria escogida de tal forma que ambas sumas “correspondan” (en el sentido de *1.000 barriles = 1.000 hectáreas*). Shaikh considera la posibilidad de que una parte del excedente se destine a la reproducción ampliada. En el supuesto de que la producción se amplíe a la misma tasa δ en todas las ramas, la producción de las diferentes ramas debería aparecer en las proporciones materiales siguientes:

$$\mathbf{q} = \mathbf{pMq}(1 + \delta) + \mathbf{f}, \quad [6.26]$$

donde $\mathbf{f}$ constituye las cantidades de cada mercancía consumidas por la clase capitalista. En el caso de que todo el excedente se destine a la acumulación ($\mathbf{f} = \mathbf{0}$), δ coincide con la tasa general de ganancia, ρ , y $\mathbf{q} = \bar{\mathbf{q}}$. El plusproducto, $\mathbf{e}$, estaría constituido por los insumos (medios de producción y medios de subsistencia) adicionales requeridos para ampliar la escala de la producción en la misma tasa δ en todas las ramas, más las mercancías consumidas por la clase capitalista:

$$\mathbf{e} = \mathbf{pMq}\delta + \mathbf{f}$$

A partir de la expresión [6.6] para el vector de “valores” unitarios, puede escribirse la suma global de valores de la siguiente forma alternativa:

$$\omega \mathbf{q} = \omega \mathbf{M} \mathbf{q} + \hat{\mathbf{s}} \mathbf{q} \quad [6.27]$$

Sustituyendo el vector $\mathbf{q}$, en el miembro de la izquierda, por [6.26], esta expresión puede ser escrita como:

$$\omega \mathbf{M} \mathbf{q} (1 + \delta) + \omega \mathbf{f} = \omega \mathbf{M} \mathbf{q} + \hat{\mathbf{s}} \mathbf{q} \quad [6.28]$$

Igualmente, a partir de la expresión [6.10] para el vector de precios de producción unitarios, la suma global de los precios puede ser escrita como:

$$\mathbf{p} \mathbf{M} \mathbf{q} (1 + \delta) + \mathbf{p} \mathbf{f} = \mathbf{p} \mathbf{M} \mathbf{q} + \boldsymbol{\pi} \mathbf{q}, \quad [6.29]$$

donde $\boldsymbol{\pi}$ es el vector fila con las ganancias contenidas en el precio unitario de cada una de las mercancías, esto es,

$$\boldsymbol{\pi} = \mathbf{p} \mathbf{M} \rho = \mathbf{p} \mathbf{q} \frac{\rho}{(1 + \rho)}$$

A partir de [6.28] y [6.29], se aprecia que la diferencia entre la suma global de los valores y la suma global de los precios puede escribirse de las dos maneras alternativas siguientes:

$$\begin{aligned} (\omega - \mathbf{p}) \mathbf{q} &= (\omega - \mathbf{p}) \mathbf{M} \mathbf{q} (1 + \delta) + (\omega - \mathbf{p}) \mathbf{f} \\ &= (\omega - \mathbf{p}) \mathbf{M} \mathbf{q} + (\hat{\mathbf{s}} - \boldsymbol{\pi}) \mathbf{q} \end{aligned} \quad [6.30]$$

En el caso de que el patrón de precios sea escogido (como hace Shaikh) de tal manera que $(\omega - \mathbf{p}) \mathbf{q} = 0$, es posible obtener, a partir de esas expresiones:

$$(\omega - \mathbf{p}) \mathbf{M} \mathbf{q} = \frac{(\omega - \mathbf{p}) \mathbf{f}}{(1 + \delta)}$$

$$(\omega - \mathbf{p}) \mathbf{M} \mathbf{q} = (\hat{\mathbf{s}} - \boldsymbol{\pi}) \mathbf{q},$$

de donde:

$$(\hat{s} - \pi)q = \frac{(\omega - p)f}{(1 + \delta)} \quad [6.31]$$

Esta expresión indica que, dada la igualdad entre el “valor” total y el precio total, la diferencia entre el “plusvalor” total y la ganancia total (término de la izquierda) depende de la tasa de acumulación y de la diferencia entre el “valor” y el precio de las mercancías consumidas por la clase capitalista. Intuitivamente, el argumento es el siguiente. Al igual que Shibata, Shaikh concibe el “plusvalor” total como la diferencia entre el “valor” global de la producción y el “valor” de los insumos, $\omega q - \omega Mq$, y la ganancia total como la diferencia entre el *precio* global de la producción y el *precio* de los insumos, $p q - p Mq$. Puesto que para él (gracias a la escogencia del patrón de precios “adecuado”) el “valor” global corresponde por definición con el precio global, $(\omega - p)q = 0$, la diferencia entre la suma de los “plusvalores” ($\omega q - \omega Mq$) y la suma de las ganancias ($p q - p Mq$) sólo puede provenir de una diferencia entre el “valor” y el precio de los insumos. Esta diferencia sería nula si el *conjunto* de las mercancías producidas en el ciclo t ingresaran como insumos en la producción en el ciclo $t + 1$, ya que se asume que el “valor” y el precio totales del *conjunto* de la producción del ciclo t coinciden entre sí. Si, por el contrario, una parte de la producción del ciclo t no ingresara en la producción del ciclo $t + 1$, el “valor” y el precio de los insumos de este último ciclo corresponderían sólo si el “valor” y el precio del *conjunto* de las mercancías producidas en el ciclo t consumidas por los capitalistas coincidieran entre sí. Las únicas mercancías producidas en un ciclo de producción que no ingresan como insumos en el siguiente ciclo son las consumidas por la clase capitalista, dadas en el vector f . La excepción analizada por Bródy, $q = \bar{q}$, constituye un caso particular de igualdad entre el “valor” y el precio de f , ya que el economista húngaro supone que los capitalistas consumen la totalidad del plusproducto, cuya composición orgánica corresponde con la media.

Así, pues, dada la igualdad entre el “valor” y el precio de la producción total, la diferencia entre la suma de los “plusvalores” y la suma de las ganancias será tanto mayor cuanto mayor sea la diferencia entre el “valor” y el precio de las mercancías consumidas por los capitalistas, $(\omega - p)f$. En un extremo, la discrepancia entre el “plusvalor” y la ganancia totales será nula cuando los capitalistas no consumen del todo ($f = 0$) o cuando el “valor” y el precio de las mercancías consumidas por ellos coinciden entre sí, $(\omega - p)f = 0$. En el otro extremo, será máxima cuando, dada una determinada discrepancia entre el “valor” y el precio de las mercancías consumidas por los capitalistas, éstos consumen todo el excedente a su disposición (lo cual implica $\delta = 0$). Así, pues, la diferencia entre el “plusvalor” total y la ganancia total se origina en la diferencia entre el “valor” y el precio de las mercancías que, consumidas por la clase capitalista, no se integran al ciclo de producción siguiente⁴⁶¹.

La validez de este resultado se funda en el concepto de “valor” de Bortkiewicz, así como en la imposición de la igualdad entre el “valor” total y el precio total (ya sea, como hace Shibata, a través del supuesto de que la mercancía dineraria tiene la composición orgánica media, o a través de la escogencia de dos patrones de precios diferentes, como hacen implícitamente Winternitz, Seton, Bródy y Shaikh). Es posible alcanzar un resultado simétrico cuando se impone la igualdad entre el “plusvalor” total y la ganancia total (ya sea, a través del supuesto de que la mercancía dineraria tiene la composición orgánica de las mercancías que constituyen el plusproducto, como en el sistema de Bortkiewicz [1907], o a través de la escogencia de dos patrones de precios diferentes, como Morishima & Catephores). En efecto, sustituyendo q por su expresión de [6.26] en el miembro izquierdo

461 “To the extent that price-value deviation give raise to transfers between the circuit of capital and the circuit of capitalist revenue, these transfers will manifest themselves as differences between actual profit and direct profits”. Shaikh [1981, 286]. En la terminología de Shaikh, “direct profits” es equivalente a “plusvalor”. Ver igualmente Shaikh [1984, 54].

de [6.30], la diferencia entre el “plusvalor” total y la ganancia total puede escribirse de las dos formas alternativas siguientes:

$$\begin{aligned}(\hat{s} - \pi)q &= (\omega - p)Mq\delta + (\omega - p)f \\ &= (\omega - p)q - (\omega - p)Mq\end{aligned}\tag{6.32}$$

Si el patrón de precios se escoge de tal manera que [6.32] se anule, a partir de esas expresiones se obtiene:

$$\begin{aligned}(\omega - p)Mq &= \frac{(\omega - p)f}{\delta} \\ (\omega - p)Mq &= (\omega - p)q,\end{aligned}$$

de donde:

$$(\omega - p)q = \frac{(\omega - p)f}{\delta},$$

que constituye una expresión simétrica de [6.31] y significa que, dada la igualdad entre el “plusvalor” total y la ganancia total, la diferencia entre el “valor” total y el precio total (expresión de la izquierda) depende de la diferencia entre el “valor” y el precio de las mercancías consumidas por la clase capitalista y de la tasa de acumulación. En este caso, a diferencia de lo que hacen Shibata y Shaikh, el “valor” total se determina como la suma del “valor” de los insumos y el “plusvalor” total, $\omega Mq + \hat{s}q$, mientras el precio total se determina como la suma del *precio* de los insumos y la ganancia total, con esta última dada por definición como igual al “plusvalor”, $pMq + \pi q = pMq + \hat{s}q$. De esta forma, la diferencia entre la suma de los “valores” y la suma de los precios sólo puede provenir de una diferencia entre el “valor” y el precio de los insumos. Esta diferencia se explica (al igual que la diferencia entre el “plusvalor” total y la ganancia total en [6.31]) por la diferencia entre el “valor” y el precio de las mercancías que no ingresan en el ciclo de producción siguiente, $(\omega - p)f = 0$.

Un postulado de invariancia sobre el producto de valor

Recientemente ha sido formulada una nueva forma de secuencia iterativa, en la cual el “postulado de invariancia” retenido no es “valor total = precio total” (como en [6.17]) ni “plusvalor total = ganancia total” (como en [6.19]), sino la igualdad entre el “producto de valor”, por un lado, y la suma de las ganancias y los salarios, por el otro. El “producto de valor”, $\hat{Y}$, es definido por los defensores de esta “solución” como la diferencia entre el “valor” total y el “valor” de los medios de producción, o, lo que es equivalente, como el “valor” de los medios de subsistencia más el “plusvalor”, $\omega q - \omega Bq = \omega \mu \ell q + \hat{s}q$. Por su parte, la suma de ganancias y salarios, Y , se define como la diferencia entre el *precio* global calculado en esa iteración y el *precio* con que los medios de producción ingresan en los costos de producción, esto es, $p q - p B q = p \mu \ell q + p M \rho$. En la iteración $t + 1$ los salarios están dados por el precio de los medios de subsistencia calculado en la iteración anterior, $p^t \mu \ell q$, y las ganancias vienen dadas por la diferencia entre el precio global calculado en esa iteración y el precio de costo, evaluado a los precios de la iteración anterior, $p^{t+1} q - p^t M q = p^t M q \rho$. Con el fin de imponer la igualdad de ambas magnitudes a lo largo de todas las iteraciones, en cada iteración la ganancia se define como la diferencia entre el “producto de valor” (dado de una vez por todas, $\hat{Y}$) y la masa de salarios de la iteración correspondiente ($\hat{Y} - p^t \mu \ell q$), y en cada iteración los precios se recalculan de manera que la suma de ganancias y salarios, Y , se mantenga constante e igual a $\hat{Y}$. Así, pues, las secuencias iterativas de [6.17] y [6.22] son reformuladas de la siguiente forma:

$$\begin{aligned}
 p^{t+1} &= p^t M (1 + \rho^t) \\
 \rho^t &= \frac{\hat{Y} - p^t \mu \ell q}{p^t M q},
 \end{aligned}
 \tag{6.33}$$

mientras las secuencias iterativas de [6.19] y [6.23] como:

$$\begin{aligned} \mathbf{p}^{t+1} &= \mathbf{p}^t \mathbf{M} + \mathbf{p}^t \mathbf{K} \rho^t \\ \rho^t &= \frac{\hat{Y} - \mathbf{p}^t \mu \ell \mathbf{q}}{\mathbf{p}^t \mathbf{K} \mathbf{q}} \end{aligned} \quad [6.34]$$

El resultado de estas secuencias de iteraciones corresponde con el que se alcanzaría a través de un sistema de ecuaciones simultáneas, en el que se impone que la mercancía dineraria tiene la misma composición orgánica que las ramas productoras de las mercancías consumidas por trabajadores y capitalistas⁴⁶², o a través de la escogencia arbitraria de dos patrones de precios diferentes que así lo garanticen.

Puede apreciarse fácilmente que en [6.33] y [6.34] la suma de salarios y ganancias se mantiene constante a lo largo de todas las iteraciones:

$$\begin{aligned} \mathbf{p}^{t+1} \mathbf{q} &= \mathbf{p}^t \mathbf{M} \mathbf{q} + \mathbf{p}^t \mathbf{M} \mathbf{q} \frac{\hat{Y} - \mathbf{p}^t \mu \ell \mathbf{q}}{\mathbf{p}^t \mathbf{M} \mathbf{q}} = \mathbf{p}^t \mathbf{B} \mathbf{q} + \hat{Y} \\ \mathbf{p}^{t+1} \mathbf{q} &= \mathbf{p}^t \mathbf{M} \mathbf{q} + \mathbf{p}^t \mathbf{K} \mathbf{q} \frac{\hat{Y} - \mathbf{p}^t \mu \ell \mathbf{q}}{\mathbf{p}^t \mathbf{K} \mathbf{q}} = \mathbf{p}^t \mathbf{B} \mathbf{q} + \hat{Y}, \end{aligned}$$

lo cual implica que la suma de salarios y ganancias en el período $t + 1$, $\mathbf{p}^{t+1} \mathbf{q} - \mathbf{p}^t \mathbf{B}$, es igual al “producto de valor”, definido como $\omega \mathbf{q} - \omega \mathbf{B} \mathbf{q} = Y$, para todo t .

Este “postulado de invariancia” presenta el interés de que el problema de la transformación de “valores” en precios de producción es formulado en términos bastante próximos de los empleados por Ricardo: el producto del trabajo vivo es objeto de distribución entre salarios y ganancias, y la diferencia entre el “valor” y el valor de cambio radica simplemente en “the profits being accumulated as capital”, esto es, en la diferencia entre el “valor” y el valor de cambio

462 Como se verá en el apartado siguiente, esto es lo que hace Duménil [1980, 79], al escoger “comme marchandise-monnaie le produit net”.

de los medios de producción. En efecto, a partir de [6.33] y [6.34] se aprecia con claridad que el vector de precios de producción hacia el que convergen las secuencias, $\mathbf{p}$, puede ser escrito como:

$$\mathbf{p} = \mathbf{pBq} + \omega\mu\ell\mathbf{q} + \hat{\mathbf{s}}\mathbf{q},$$

de tal forma que la única diferencia entre la suma de los “valores” [6.27] y la suma de los precios se reduce a la diferencia entre el “valor” de los medios de producción y su precio:

$$(\omega - \mathbf{p})\mathbf{q} = (\omega - \mathbf{p})\mathbf{Bq}$$

La primera formulación de este postulado de invariancia es sugerida de forma implícita por Tugan-Baranowsky, según se mostró en un apartado anterior. Recientemente este postulado ha reaparecido como la base de los trabajos que dan lugar a la llamada “nueva solución”, los cuales van aún más lejos y cuestionan la existencia de dos definiciones alternativas del producto de valor, Y y $\hat{Y}$ ⁴⁶³. Posteriormente este postulado ha sido incorporado en diferentes soluciones iterativas⁴⁶⁴. Más adelante se volverá sobre este renacimiento de la formulación ricardiana, que se encuentra más cerca de Marx que la formulación de Bortkiewicz.

Antes de terminar este apartado, es necesario enfatizar una vez más que las diferentes “soluciones” a través de ecuaciones iterativas examinadas aquí representan la relación entre valor y precio en los mismos términos que Bortkiewicz. La transformación consiste en el pasaje de una estructura de precios (= “valores”) a otra (= precios de producción), de tal manera que la primera de ellas no se ve modificada. En las soluciones de ecuaciones simultáneas, la independencia de los “valores” con respecto a

463 Duménil [1980, 81].

464 La secuencia iterativa de [6.33] es propuesta, con otra formulación, por Giussani [1991] y constituye una modificación de la propuesta por Kliman & McGlone [1988]. La diferencia entre ambas radica en el tratamiento dado al concepto de capital constante, considerado por estos últimos autores como el *precio* de los medios de producción.

los precios (y en general a la circulación) se manifiesta en que el sistema de “valores” se resuelve sin incorporar ninguna variable determinada en el sistema de precios; en las soluciones de ecuaciones iterativas, esa independencia se manifiesta en que el “valor” es el punto de partida de las iteraciones y no se ve afectado por los resultados (finales e intermedios) de estas iteraciones. En las soluciones de ecuaciones simultáneas, el “nexo” entre los “valores” y los precios se impone a través de la introducción de una ecuación adicional, que constituye de forma explícita el “postulado de invariancia”; en las soluciones de ecuaciones iterativas, este “nexo” se impone a través de la definición particular de la tasa de ganancia, detrás de la cual se oculta la escogencia de uno u otro “postulado de invariancia”. En ambos casos, la introducción de un postulado de invariancia exige que se hagan supuestos adicionales sobre la composición orgánica de la mercancía dineraria o que se esté dispuesto a aceptar la coexistencia de dos patrones de precios diferentes.

En el penúltimo apartado de este capítulo se expondrá un sistema de ecuaciones iterativas a través del cual se determinan simultáneamente los valores y los precios, de tal manera que se rompe la separación impuesta por Bortkiewicz y Shibata entre la esfera de los valores y la esfera de los precios, entre la producción y la circulación.

4. La nueva corrección: Duménil, Foley y Lipietz

La llamada “nueva solución” es el resultado del trabajo de Gérard Duménil [1980, 1983, 1984], Duncan Foley [1982] y Alain Lipietz [1982]. Al igual que en el caso de Morishima, Shaikh y Okishio, varias notas al pie de página testimonian el conflicto por la paternidad intelectual de la criatura⁴⁶⁵. Con esta “solución”, el problema de la

465 Duménil [1983, 429, nota 5]: “Duncan Foley simultaneously presented a similar solution”. Foley [1982, 37, nota]: “The first version of this paper was written in January, 1979. Editorial delays at another journal have prevented its appearance before now”. Lipietz [1982, 60, nota 3]: “Duménil laid the foundations of this solution. [...] At the same time, but completely independently, Foley proposed a substantially similar solution”.

transformación de valores en precios recupera la forma con que Marx lo heredó de Ricardo. Ello representa, sin lugar a dudas, un paso considerable con respecto al conjunto del debate, ya que una gran parte de la confusión introducida por la formalización de Bortkiewicz es eliminada. Planteado el problema en términos parecidos a los de Ricardo, aparecen de nuevo las contradicciones que éste había detectado en su doctrina del valor.

El principal aporte de la “nueva solución” es la crítica del concepto de “producto de valor” que ha predominado desde Bortkiewicz. Para comprender su crítica es necesario comenzar por definir el producto neto como todo el producto más allá de las necesidades sociales de reposición de medios de producción, es decir, la suma de los medios de subsistencia consumidos por los trabajadores más el plus-trabajo, $q - Bq = \mu \ell q + e$. El *precio* del producto neto corresponde con la suma de salarios y ganancias; su “valor” corresponde, según Bortkiewicz, con el valor creado por el trabajo vivo, o “producto de valor”. Como se ha señalado, Bortkiewicz formula de esta manera el concepto de “producto de valor” inspirado en un pasaje en el que Ricardo intenta esclarecer los fenómenos de la distribución *al margen* de su “doctrine of value”; éste será, en lo sucesivo, el concepto de “producto de valor” atribuido a Marx. Así, los conceptos de salario y de plusvalor se desdoblan: el salario aparece, en la esfera de los “valores”, como el “valor” de los medios de subsistencia, λ , y, en la esfera de los precios, como el *precio* de tales medios, w ; y el plusvalor, en la esfera de los “valores”, como el “valor” de las mercancías apropiadas por los capitalistas, y, en la esfera de los precios, como el *precio* de tales mercancías, o *ganancia*.

Para los defensores de la “nueva solución”, por el contrario, el producto de valor no viene dado por el “valor” del producto neto, como para Bortkiewicz, sino por la suma de salarios y ganancias, que corresponde con el precio del producto neto. Ello tiene dos implicaciones. En primer lugar, hay un solo salario en la economía, w , que representa el valor apropiado por la clase trabajadora. En segundo

lugar, la tasa de plusvalor, s' , se define como el *ratio* entre la parte del producto de valor apropiada por los capitalistas –esto es, las ganancias– y la parte apropiada por los trabajadores –los salarios–, de tal manera que la definición de la tasa de plusvalor manifiesta que la ganancia total no es más que el plusvalor total. Así, el desdoblamiento del producto de valor desaparece: el único producto de valor relevante corresponde con la suma de salarios y ganancias, e implica la igualdad de plusvalor total y ganancia total.

Como apunta lúcidamente Foley, a raíz de la definición del salario,

“[...] in any transaction involving value, what is changing hands is control over some part of total abstract social labor. The value of labor power, in this perspective, is the fraction of the total abstract social labor time claimed by workers in the form of wage”⁴⁶⁶.

Lamentablemente, los defensores de la “nueva solución” no se percatan de que este argumento sobre el salario, aplicado por ellos para el conjunto del producto de valor, es igualmente válido para la otra parte del valor del producto, el capital constante. El desdoblamiento del capital constante operado por Bortkiewicz sigue vigente para ellos: para formar el “valor” del producto global, el producto de valor se añade al “valor” de los medios de producción consumidos durante el ciclo productivo; para formar el *precio* del producto global, el producto de valor se añade al *precio* de tales medios de producción. De esta manera, exactamente como para Bortkiewicz, el “capital constante” que ingresa en el “valor” de la mercancía, $\hat{c}$, no corresponde con el capital constante que ingresa en su *precio*, c . Así, pues, el “valor” de la mercancía se define para la “nueva solución” como:

466 Foley [1982, 42].

$$\begin{aligned} \mathbf{w} &= \mathbf{wB} + \mathbf{p}\mu\ell(1 + s') \\ &= \mathbf{wB} + \mathbf{p}\mu\ell + \mathbf{p}\mu\ell \frac{\mathbf{pMq}\rho}{\mathbf{p}\mu\ell q}, \end{aligned} \quad [6.35]$$

donde la diferencia entre este concepto de “valor”, $\mathbf{w}$, y el de Bortkiewicz, ω , radica en la definición de los salarios y del plusvalor. Véase que la tasa de plusvalor, s' , que indica la proporción en que el producto de valor se distribuye entre capitalistas y trabajadores, depende de la determinación de la tasa de ganancia, ρ , y en ese sentido no puede determinarse antes de que esta última haya sido determinada. El precio, por su parte, viene dado de la misma forma que en [6.13]:

$$\mathbf{p} = \mathbf{p}[\mathbf{B} + \mu\ell](1 + \rho)$$

Es claro que, a partir del concepto de “valor” de [6.35], la discrepancia entre el “valor” y el precio unitario *no* se limita, como para Marx, a la diferencia entre plusvalor y ganancia ($\mathbf{p}\mu\ell s' - \mathbf{pM}\rho$), sino que hay una segunda discrepancia, $(\mathbf{w} - \mathbf{p})\mathbf{B}$, dada por la diferencia entre el “valor” y el precio de los medios de producción:

$$(\mathbf{w} - \mathbf{p}) = (\mathbf{w} - \mathbf{p})\mathbf{B} + (\mathbf{p}\mu\ell s' - \mathbf{pM}\rho)$$

Como se ha expresado, Ricardo no se ocupa de la segunda discrepancia, debido a su confusión entre plusvalor y ganancia; Marx no se ocupa de la primera, debido a que su concepto de valor difiere del de Ricardo. Si, a partir del concepto de “valor” de [6.35], se considera la discrepancia entre el “valor” total y el precio total, la diferencia entre plusvalor y ganancia se anula, pero subsiste la diferencia entre el “valor” de los medios de producción y su precio:

$$\begin{aligned}
 (\mathbf{w} - \mathbf{p})\mathbf{q} &= (\mathbf{w} - \mathbf{p})\mathbf{B}\mathbf{q} + (\mathbf{p}\mu\ell s' - \mathbf{pM}\rho)\mathbf{q} \\
 &= (\mathbf{w} - \mathbf{p})\mathbf{B}\mathbf{q} + \left[\mathbf{p}\mu\ell \frac{\mathbf{pM}\mathbf{q}\rho}{\mathbf{p}\mu\ell\mathbf{q}} - \mathbf{pM}\rho \right] \mathbf{q} \quad [6.36] \\
 &= (\mathbf{w} - \mathbf{p})\mathbf{B}\mathbf{q}
 \end{aligned}$$

El hecho de que Marx no considerara la existencia de esta diferencia al afirmar que el valor total es igual al precio total es atribuido por los defensores de la “nueva solución” a un error de su parte. Aducen, sin embargo, que él sería consciente de que su solución adolecía de este error, lo cual se revela, según Duménil, en una serie de pasajes del capítulo 9 de *El Capital III* donde Marx reflexiona sobre la posibilidad de una doble contabilidad de las ganancias. De estos pasajes Duménil interpreta que, con el fin de no efectuar “un éventuel double décompte des profits”, en realidad “Marx ne propose donc pas qu’on se livre à une agrégation pure et simple”, sino que “la condition ‘somme des valeurs égale somme des prix’ doit être posée [...] sur la *production nette* de la période, dont on sait qu’elle est égale au revenu total”⁴⁶⁷. Así, pues, la “nueva solución” consiste en descontar el “valor” de los medios de producción de la suma de los “valores”, y el precio de los medios de producción de la suma de los precios. De esta manera, la diferencia entre el “valor” total y el precio total, expresada en [6.36], es suprimida. Habiendo definido el producto de valor de tal forma que su magnitud es la misma en las dos “esferas”, y habiendo hecho desaparecer de la contabilidad la parte del producto bruto cuyo valor difiere de su precio, la igualdad entre valor total y precio total deja de ser la síntesis dialéctica que cierra el silogismo y se ve reducida, como lo menciona Duménil, parafraseando sin saber a Böhm-Bawerk, a una vulgar tautología⁴⁶⁸.

467 Duménil [1980, 62-63].

468 Duménil [1983, 446] y Böhm-Bawerk [1896, 35].

Los autores de la “nueva solución” apoyan su propuesta de excluir el capital constante de la contabilidad del valor global y el precio global, con un argumento adicional cuestionable. Como bien se sabe, Marx escribió *El Capital III* entre 1863 y 1865, antes de haber resuelto una serie de problemas sobre la reproducción del capital social que abordaría en la elaboración, posterior, de los esquemas de reproducción de *El Capital II*⁴⁶⁹. Duménil sostiene que si al escribir *El Capital III* Marx hubiera dispuesto de los resultados de su investigación posterior, habría sido capaz de advertir con más claridad que su afirmación “suma de los valores = suma de los precios” suponía la exclusión del capital constante:

“Comme nous possédons désormais le Livre II, il nous est aisé de comprendre que la condition ‘somme des valeurs égale somme des prix’ doit être posée à l’exclusion de tout double décompte, c’est-à-dire sur la *production nette* de la période, dont on sait qu’elle est égale au revenu total”⁴⁷⁰.

Duménil no expone ninguno de los resultados de *El Capital II* que a su entender iría en la dirección de modificar la afirmación hecha por Marx en *El Capital III* (valor total = precio total). Y no podría hacerlo, ya que *El Capital II* desautoriza explícitamente la manipulación contable que es la “nueva solución”. En efecto, en esa obra Marx critica duramente a Smith por reducir el valor del producto global a la suma de los réditos. Al proceder así, Smith ignora “todos los elementos de valor consumidos para la producción del producto anual, pero *producidos el año precedente y en años anteriores*” y “escamotea la

469 En su prólogo a *El Capital II*, Engels afirma que Marx redactó los manuscritos que darían lugar a *El Capital III* entre 1864 y 1865, antes de dedicarse a redactar la versión final de *El Capital I*, publicada en 1867. Por su parte, el manuscrito que dio lugar a *El Capital II* fue “presumiblemente elaborado en 1865 o 1867”. *Capital*, II, 5.

470 Duménil [1980, 63].

parte constante de valor del producto anual”⁴⁷¹. El capital constante constituye un componente del valor del producto, pero no genera ningún rédito: la producción de medios de producción se destina íntegramente, en reproducción simple, a reponer los medios de producción consumidos; y aunque *desde el punto de vista de los capitalistas* de las ramas que los producen una parte de esos medios constituye su propio rédito y el rédito de sus trabajadores, *desde el punto de vista de la sociedad* el rédito generado en esas ramas se realiza en las mercancías producidas por otros sectores. Por ende, la producción de esos medios de producción se limita a reproducir los elementos materiales en cuya forma el capital constante consumido es adelantado de nuevo. Así, Marx muestra que la afirmación de Smith, en el sentido de que el conjunto del producto puede ser reducido a réditos, es errónea. Pero aunque el capital constante no ingrese en el producto de valor global, que se descompone en salarios, rentas y ganancias, forma una parte del valor global del producto, y haberlo ignorado es la principal crítica que Marx formula contra Smith en *El Capital II*.

Esta discusión había sido abordada por Marx durante los primeros meses de 1862, mientras redactaba el voluminoso manuscrito *Zur Kritik der Politischen Ökonomie*, del cual Kautsky extrajo las *Teorías sobre la Plusvalía*. En el cuaderno VI de este manuscrito, Marx critica a Smith prácticamente en los mismos términos con que lo hará más tarde en *El Capital II*⁴⁷². Por lo demás, la totalidad del cuaderno VII de estos manuscritos constituye una reflexión extraordinariamente lúcida sobre este error de Smith, a través de la cual Marx formula lo esencial de los resultados sobre la reproducción simple expuestos cinco años más tarde en el capítulo XX de *El Capital II*. En el cuaderno VII Marx aplica por primera vez el método que llamará en *El Capital I*, “la expresión del valor del producto en

471 *Capital*, II, 460-461.

472 *Teorías*, I, 83-88 [265-269].

partes proporcionales del mismo producto”⁴⁷³. Cuando Marx utiliza este método en *El Capital I*, afirma que “esta *descomposición del producto* [...] es algo tan sencillo como importante, y así lo pondrá de manifiesto su aplicación ulterior a intrincados problemas, aún no resueltos”⁴⁷⁴. Piensa posiblemente en el problema de la transformación de valores en precios, como pareciera probarlo la referencia a este método hecha en el capítulo 9 de *El Capital III*⁴⁷⁵. Gracias a su aplicación en el cuaderno VII de los *Manuscritos de 1861-1863*, Marx consigue establecer las condiciones de equilibrio de la reproducción simple, y a demostrar, tras una ardua investigación, lo que constituye la base de una de las igualdades que defenderá en ese capítulo 9:

“En ese sentido, es una tautología el hecho de que la cantidad de trabajo que consiste en parte en trabajo vivo, en parte en trabajo pre-existente, y que forma el total de las mercancías que ingresan todos los años en el consumo individual, y por lo tanto se consumen como renta, no pueden ser mayores que el trabajo que se agrega todos los años. Pues la renta es igual al total de la ganancia y los salarios, que es igual al total del nuevo trabajo agregado, e igual al total de las mercancías que contienen una cantidad igual de trabajo”⁴⁷⁶.

Así, pues, al redactar el capítulo 9 de *El Capital III*, escrito entre 1863 y 1865, Marx contaba ya con todos los resultados teóricos que le habrían permitido, una vez concluida la redacción de *El Capital II*, distinguir entre el producto bruto y el producto neto, así como entre

473 *Capital*, I [218–220]. Marx utilizará de nuevo este método en *El Capital II* [83–85]. Este método fue utilizado en el parágrafo 3 del capítulo 2, para expresar el valor del dinero en tela, así como en el parágrafo 3 del capítulo 2, para ilustrar las reflexiones de Marx sobre la exactitud de sus cálculos de los precios de producción.

474 *Capital*, I, 268.

475 *Capital*, III, 202.

476 *Teorías*, I, 157 [299].

el valor del producto y el producto de valor. Si esos resultados le permiten darse cuenta de que, como lo afirma Duménil, en la agregación pura y simple del valor del producto se produce una doble contabilidad de las ganancias, y que en consecuencia la afirmación “suma de valores = suma de precios” sólo se aplica al producto neto, en 1863 Marx hubiera sido capaz de enunciarlo con toda precisión. Si no lo hace es simplemente porque para él no tiene sentido: dada la diferencia que lo separa de Ricardo en la concepción de la *magnitud* del valor, su afirmación constituye una consecuencia lógica que, como se mostró en el capítulo 3, resiste toda prueba.

En su discusión de los pasajes de *El Capital III* en que Marx reflexiona sobre la posibilidad de una doble contabilidad de las ganancias, Duménil no pareciera demostrar que “l’esprit comme la lettre du *Capital* démontrent [la] absurdité [...] de continuer à tester la condition ‘somme des valeurs égale somme des prix’, sur le produit brut de la période”⁴⁷⁷. Quizás su interpretación habría sido más justa de haber seguido las instrucciones que Marx da al lector, con el fin de facilitar la comprensión de su razonamiento⁴⁷⁸. En el capítulo 3 se mencionó que las reflexiones de Marx utilizadas por Duménil buscan corroborar si el procedimiento de transformación ilustrado en sus cuadros implica una doble contabilidad de las ganancias, y que su conclusión es positiva: *dado su procedimiento de transformación*, el valor del producto total corresponde con su precio.

La dificultad de los defensores de la “nueva solución” para comprender esta conclusión radica en que su interpretación de la transformación de Marx sigue influenciada por la de Bortkiewicz: Marx “excludes the constant and variable capitals from the transformation

477 Duménil [1980, 65].

478 Es interesante observar que, a pesar de la importancia cardinal que tiene ese pasaje para el debate sobre la transformación de valores en precios, Schmidt [1889] es el único de los participantes en la polémica que se ha tomado la molestia de seguir las instrucciones de Marx.

process”⁴⁷⁹. En el primer y segundo cuadros del capítulo 9, el capital constante correspondería con el “valor” de los medios de producción, y el capital variable con la masa de salarios; Marx traslada ambas cifras sin alterarlas, y al hacerlo olvidaría que debió “transformar” el valor de los medios de producción en precio. Esta interpretación de la transformación obedece a un concepto del valor que no corresponde con el de Marx: precisamente esa diferencia en las concepciones del valor –y más concretamente, de la *magnitud* del valor– es lo que explica que las igualdades se verifiquen para Marx sobre el conjunto del producto bruto y para Duménil únicamente sobre el producto neto.

Más allá de la exégesis, una adecuada interpretación de la transformación de valores en precios requiere tener presente el proyecto intelectual de Marx. La transformación de valores en precios es mucho más que un simple cálculo de precios: como se ha expresado en la introducción general y en el capítulo 2, ella constituye uno de los momentos cruciales en el proceso de alienación de la subjetividad del trabajador. La actividad vital de la sociedad asume la forma de un objeto que, en cuanto tal, es ajeno al trabajador, que es el capital. Tal y como surge del proceso de producción, antes ya del intercambio, la mercancía se enfrenta al trabajador como capital en devenir, ya que ella pertenece al capitalista. Sin embargo, en manos de este último, la mercancía es valor sólo potencialmente, y en esa medida no constituye más que una forma simbólica de su poder sobre el trabajador. Tal como surge del proceso de producción, la mercancía ha sido ya expropiada al trabajador, pero aún no ha sido realmente apropiada por la clase capitalista y transformada en un poder real sobre la clase trabajadora. El capitalista debe venderla para que, en forma de dinero, ese poder se realice: transformada la mercancía en dinero, el capitalista tiene efectivamente en sus manos el control sobre los medios de producción y los medios de subsistencia, control que ejerce

479 Bortkiewicz [1907, 201].

con el único sentido que ello tiene: someter de nuevo al obrero a la expropiación de su trabajo.

Ahora bien, la venta de la mercancía permite al capitalista apropiarse de una parte del trabajo social en forma de ganancia, pero únicamente con la condición de que con ella se apropie también de las otras dos partes: del trabajo vivo en forma de salario, lo cual le da el control sobre la fuerza de trabajo, y del trabajo objetivado en forma de capital constante, que le permite hacer de ese control un usufructo. El capital adelantado que el capitalista no recupere con la venta de su mercancía es un valor que no se realiza, es un poder sobre el trabajo que se pierde. De allí que la igualdad de las sumas deba referirse al conjunto del producto bruto y no sólo al producto neto: el trabajo total de que dispone la sociedad, tanto vivo como objetivado, surge del proceso de producción como *valor latente*, esto es, como objeto enajenable y expropiado al trabajador; y es ese trabajo, existente como esa magnitud del valor, lo que se distribuye entre las diferentes clases y es apropiado por ellas en *forma realizada del valor*, en forma de dinero, como precio que se descompone en capital constante, salarios y ganancias. Pretender que el capital constante aparece como una cierta magnitud en cuanto valor latente y como una magnitud diferente en tanto valor realizado, y proponer su exclusión en aras de salvar una afirmación supuestamente imprecisa de Marx, revela que no se ha comprendido la forma específica que asume el trabajo muerto en la sociedad capitalista y el rol que éste tiene en el control y la expropiación del trabajo vivo.

Un problema adicional se presenta con respecto a las unidades de medida, aunque en ello hay una importante diferencia entre Duménil y Lipietz, por un lado, y Foley, por el otro. Al igual que la mayor parte de sus predecesores, Duménil y Lipietz miden el valor en tiempo y el precio en dinero. En ese sentido, la “igualdad” a la que se refieren entre el “producto de valor” (para ellos medido en tiempo) y el precio del producto neto (medido en unidades monetarias), es del ya

conocido tipo $1.000 \text{ toneles} = 1.000 \text{ hectáreas}$ ⁴⁸⁰. ¿Cómo hacer que el “valor” (en tiempo) apropiado por trabajadores y capitalistas “iguale” la suma de salarios y ganancias? El procedimiento en el fondo no se distingue sustancialmente del propuesto por los demás participantes en la polémica: Duménil propone definir una mercancía dineraria, cuyo capital tenga la misma composición orgánica que el capital productor del producto neto⁴⁸¹, y Lipietz propone escoger un numerario que por definición “iguale” la suma de los precios a la suma de los valores⁴⁸². El resultado en ambos casos es exactamente el mismo que se obtiene al imponer al sistema de ecuaciones simultáneas de [6.36] el “postulado de invariancia” $wq - wBq = pq - pBq$, con la salvedad hecha de que para los defensores de la “nueva solución”, el vector $wq - wBq$ está expresado en tiempo, mientras $pq - pBq$ en unidades monetarias.

Los procedimientos propuestos por ambos autores son irreconciliables con los resultados de Marx. Definir la mercancía dineraria de manera que la composición orgánica de su capital corresponda con la del capital que produce el producto neto, tal como hace Duménil, implica que el valor de la mercancía producida por un capital de composición media no corresponde con su precio, tal y como Marx afirma; por el contrario, sólo el valor y el precio de las mercancías producidas por un capital con la misma composición orgánica que la mercancía dineraria coincidirían entre sí, tal y como Ricardo y Bortkiewicz, cada uno a su manera, habían afirmado. Definir el patrón de precios arbitrariamente de manera que por definición el “valor” y el

480 Duménil [1983, 442]: “The condition for the equality of prices and values can be rewritten in a less ambiguous manner as the relationship between the total income of the period and the total labor expended”.

481 Es lo que hace a través de un confuso rodeo en el cual define una mercancía dineraria compuesta por el conjunto de mercancías que forman el producto neto: “[...] nous saisissons les équations des prix de production [...] et complétons ce système par une équation exprimant l’invariabilité du produit net. Si l’on y tient, on peut affirmer que nous choisissons comme marchandise-monnaie le produit net”. Duménil [1980, 79].

482 Lipietz [1982, 78]: “If we choose the numéraire so that the sum of value added in value terms is equal to the sum of prices of the net product, then the sum of profits is equal to the sum of surplus value”.

precio del producto neto correspondan, tal como hace Lipietz, tiene una implicación *adicional*: la coexistencia de dos patrones de precios alternativos —exactamente como en las demás soluciones de postguerra—, algo inimaginable en el marco de la teoría marxista del dinero.

En cuanto a Foley, su tratamiento de la medida del valor es más confuso que el de sus predecesores, pero contiene algunas intuiciones que lo hacen más interesante. A veces asimila el valor al trabajo, como todos sus predecesores, con lo cual la unidad de medida del valor es el tiempo. En ese caso se refiere al valor como “valor-trabajo”⁴⁸³. En otras ocasiones se refiere al valor como una determinada cantidad de dinero, en particular cuando se refiere al producto de valor⁴⁸⁴. En este último caso, se pregunta cómo se relaciona *cuantitativamente* el trabajo socialmente necesario con el valor. Esa relación, en Bortkiewicz y sus discípulos, queda determinada por las condiciones de producción de la mercancía dineraria, con lo cual, como se ha mencionado, se pierde de vista el carácter contradictorio de la forma dineraria del valor y se consuma la separación completa entre la producción y la circulación. Foley tiene la intuición de que esa relación trasciende las condiciones materiales de la producción de la mercancía dineraria: puesto que el producto de valor es la objetivación del trabajo vivo de la sociedad, la cantidad de trabajo que se representa en una unidad (dineraria) de valor viene dada por “the ratio of aggregate direct labor time to aggregate value added”⁴⁸⁵. Este coeficiente, que “expresses the social equivalence of money and labor”⁴⁸⁶, es precisamente el inverso del coeficiente τ , discutido en el capítulo 2.

483 Foley [1982, 39]: “The labor value of the commodity consists of the *direct labor* expended by workers in a firm in its production, and *indirect labor*, the labor value of the inputs purchased from other firms and the depreciation of long-lived means of production”.

484 Foley [1982, 38]: “[...] the aggregate value added is equal to the money value of the commodities consumed plus the money value of the change in stocks of commodities held between the beginning of the year and the end of the year, including stocks of long-lived means of production”.

485 Foley [1982, 41].

486 Foley [1982, 39].

Desgraciadamente, la confusión de Foley sobre la unidad de medida del valor lo lleva a llamar este coeficiente, cuyas “dimensions are hours of labor per dollar”, “the value of money”. Con ese nombre trata de distinguirlo de lo que llama “value of the money commodity”, definido como la cantidad de trabajo necesario para producir la mercancía dineraria. Carece de sentido tratar de definir dos valores alternativos del dinero: el dinero sólo tiene un valor, que corresponde con lo que Foley llama “value of the money commodity”; al igual que todos los valores, este valor del dinero no se mide en tiempo. El coeficiente propuesto por Foley no tiene nada que ver con el valor del dinero: como se señaló en el capítulo 1, se trata de la relación cuantitativa entre la medida intrínseca del valor –el tiempo de trabajo socialmente necesario– y su medida extrínseca –el dinero–, y expresa la cantidad de trabajo socialmente necesario que *se representa* en una unidad de dinero, la porción de trabajo social al que da derecho la apropiación de una unidad de dinero.

El principal interés del coeficiente de Foley es que no queda determinado en la esfera de la producción, como según Bortkiewicz ocurre con el trabajo necesario para producir una unidad de la mercancía dineraria. Su magnitud, por el contrario, varía con el precio del producto neto –el producto de valor–, y en esa medida es un resultado tanto de la producción como de la circulación. Un aumento de salarios, por ejemplo, modifica el precio del producto neto, a menos que la composición orgánica del capital global que lo produce corresponda con la del capital que produce la mercancía dineraria. Puesto que la cantidad global de trabajo vivo está dada en la esfera de la producción, la modificación del precio del producto neto implica que cambie el coeficiente que mide “the social equivalence of money and labor”. Con esa intuición, Foley da un paso importante en la ruptura de la separación entre producción y circulación y en la aprehensión del valor como el resultado del proceso global de reproducción a través del cual el trabajo social es expropiado, de la reproducción capitalista.

Antes de terminar con la “nueva solución”, es interesante discutir si consigue romper con la visión mecanicista de la economía inaugurada por Bortkiewicz. Ciertamente, en esta “solución” el salario se determina en la esfera de la circulación, de manera que las proporciones específicas en que el producto de valor se distribuye entre salarios y ganancias son un resultado del proceso de formación de los precios. Ello implica que la tasa de plusvalor, s' , deja de ser un parámetro determinado *a priori*, y pasa a constituir un resultado *endógeno* del sistema. Este tratamiento de la tasa de plusvalor representa, sin duda alguna, un importante avance con respecto a los diferentes participantes en la controversia, e incluso con respecto al mismo Marx, que nunca reflexiona explícitamente sobre la determinación cuantitativa de la tasa de plusvalor. De esta manera se ve que la lucha entre las clases por la repartición del trabajo social no está constreñida a la fábrica, tal y como ha sido tradicionalmente asumida por quienes consideran que la tasa de plusvalor es por completo independiente de la circulación, sino que atraviesa el conjunto de la reproducción capitalista. Sin embargo, para la “nueva solución”, la determinación de los precios no tiene ningún efecto sobre el “valor” de las distintas mercancías, que se determina en la esfera de la producción: y esto es así no sólo para Duménil y Lipietz, sino también para Foley. En ese sentido, el “valor” queda reducido a una especie de entidad o sustancia predeterminada —expresada incluso en una unidad de medida diferente de la que mide los precios⁴⁸⁷. Así, la “nueva solución” postula, como sus predecesores, la existencia de “*deux économies politiques, celles des valeurs et celles des prix reliées par un lien tenu que théoriserait on ne sait quel ‘théorème’*”⁴⁸⁸.

487 Duménil [1989, 175], Duménil & Lévy [1991, 361].

488 Duménil [1980], 18.

5. De Ricardo a Marx

Los tres grupos de aportes que se analizan en este apartado, en su conjunto marcan una ruptura radical con la tradición inaugurada por Bortkiewicz, principalmente porque su concepción de la magnitud del valor, tanto en el componente constante como en el producto de valor, respeta el texto y el sentido de la investigación de Marx. Gracias a ello demuestran la veracidad de las igualdades mencionadas por Marx y en general la consistencia de su concepción de la transformación de valores en precios.

Los tres tienen en común que se mantienen en el marco atemporal de equilibrio general definido por Bortkiewicz. Kliman & McGlone hacen una serie de aportes muy lúcidos sobre las limitaciones de los sistemas de ecuaciones simultáneas utilizados por muchos de los contribuyentes del debate, sin percatarse de que las ecuaciones iterativas que ellos mismos utilizan en su propuesta, adolece de las mismas deficiencias. La principal diferencia que se opera entre las tres contribuciones tiene que ver con el uso del dinero: mientras que tanto Wolff, Roberts & Callari como Kliman & McGlone miden el valor en trabajo y los precios en dinero, Ramos mide ambas magnitudes en dinero, tal como lo hace Marx. Pero hay una diferencia en el tratamiento del dinero. Mientras que Kliman y McGlone tratan el dinero como un simple numerario, Roberts, Wolff & Callari formulan por primera vez un coeficiente que constituye “la expresión monetaria del trabajo socialmente necesario” y señalan muy acertadamente que existe una diferencia entre el valor y el precio de la producción de la mercancía dineraria; esta diferencia se encuentra implícita también en la contribución de Ramos.

La “endogenización” del valor: Wolff, Roberts & Callari

El trabajo de Richard Wolff, Bruce Roberts y Antonino Callari prácticamente devuelve a la conceptualización de la relación entre

valores y precios la forma en que la dejó Marx en el momento de imprimir el volumen primero de *El Capital*. La única diferencia que todavía se mantiene es el hecho de que para estos autores tanto el valor como el precio de producción son expresiones en tiempo y no en dinero. Esta característica de su formalización hace que se explicita sólo *a medias* la ruptura entre Marx y Ricardo: el valor es el resultado de la unidad de producción y circulación, pero no sólo porque el capital constante se determina en el proceso de formación de los precios, sino también porque con la formación de los precios se determina igualmente la expresión del trabajo vivo como una cierta cantidad de dinero, el producto de valor. A pesar de esta limitación, todos los resultados expuestos en el capítulo 2 –hasta los más radicales– son coherentes con la propuesta de esos tres autores. A continuación se hará un breve esbozo de en qué consiste esta propuesta, y, después de haber presentado la formulación de Ramos [1991], se harán algunas propuestas para mejorarla.

El primer paso de estos autores consiste en introducir una diferencia entre el “precio numerario”, medido en unidades de la mercancía dineraria, y el “precio de producción”, medido para ellos en unidades de tiempo. La relación entre ambos planos es dada por el “precio de producción” de la mercancía dineraria y su “precio numerario”, el cual “is arbitrarily set equal I ”⁴⁸⁹. Así, pues, se tiene la siguiente relación:

$$p_i = \frac{I}{\ddot{P}_\gamma} \ddot{P}_i \quad [6.37]$$

donde las diéresis indican que se trata de magnitudes expresadas en *tiempo* y donde la mercancía γ es la mercancía dineraria. La referencia a estas magnitudes se hará entre comillas, a diferencia de la referencia a las magnitudes expresadas en dinero. El “precio de producción” de la mercancía dineraria, $\ddot{P}_\gamma$, es la cantidad de trabajo socialmente

489 Wolff, Roberts & Callari [1982, 577].

necesario *que se representa* en una unidad dineraria y, por lo tanto, la cantidad de trabajo que el productor de la mercancía se apropia al realizar cada una de las unidades dinerarias que constituyen el precio de su mercancía. La inversa de la cantidad de trabajo representada por una unidad de dinero, es la cantidad de dinero en que se representa una unidad de trabajo, y ella permite, pues, expresar el trabajo apropiado por el productor de la mercancía al venderla ($\bar{p}_i$) como una cierta cantidad de dinero (el precio propiamente dicho, p_i).

Según los autores, el “precio numerario” es un *precio relativo*: una relación de intercambio entre la mercancía en cuestión y la mercancía dineraria; por el contrario, “prices of production are, for Marx, absolutely defined”. Con ello dan una acepción particular a los conceptos de “precio relativo” y “precio absoluto”. Tradicionalmente se entiende por “precio relativo” una determinada proporción de intercambio entre dos mercancías, por ejemplo, A y B , donde ninguna de ellas constituye la mercancía dineraria. Esa proporción específica de intercambio es compatible con una serie infinita de proporciones de intercambio entre ambas mercancías y la mercancía dineraria. Cada una de estas últimas proporciones de cambio es lo que se llama un precio absoluto. Se determina escogiendo una de las infinitas combinaciones lineales que pertenecen al espacio vectorial generado por la proporción de intercambio (el “precio relativo”) entre A y B . Pero el “precio absoluto” es siempre una relación de intercambio entre la mercancía y la mercancía dineraria. Cuando los autores manifiestan que sus “precios de producción” (medidos en trabajo) están “absolutely defined”, lo que quieren decir es que en el fondo no se trata de *precios*, esto es, de la “expresión dineraria del valor”, sino de cantidades de trabajo.

Su formulación tiene la ventaja de que pone de manifiesto el hecho de que la cantidad de trabajo social *apropiada* por el productor de la mercancía no corresponde con la que sus trabajadores objetivan, sino con la que le corresponde dada la ley de nivelación de la tasa de ganancia. Algo que Bortkiewicz y sus sucesores aceptarían sin dificultad. Lo que no aceptarían es extender este principio a la

mercancía dineraria misma. Wolff, Roberts & Callari, por el contrario, sostienen implícitamente que la cantidad de trabajo socialmente necesario para producir el oro no corresponde necesariamente con la que se apropia su productor en el intercambio, de tal suerte que el “valor” de la mercancía dineraria y su “precio de producción” no corresponden, algo que contradice radicalmente la tradición instituida por Bortkiewicz, según el cual, el “valor” y el “precio” de la mercancía dineraria son siempre iguales. En este hecho radica la diferencia esencial, en el tratamiento del dinero, entre Marx y todos los participantes en el debate sobre la transformación, y en él se funda, como se verá, el hecho de que la expresión dineraria del trabajo vivo (el producto de valor) se determine con los precios, al igual que el capital constante. Wolff, Roberts & Callari no perciben esta consecuencia de la desigualdad entre el valor y el valor de cambio de la mercancía dineraria, ya que ellos, al medir el valor y el precio en trabajo, consideran como sinónimos el trabajo vivo y el producto de valor, así como el plustrabajo y el plusvalor.

Los “precios de producción” se determinan a través del siguiente subsistema:

$$\ddot{\mathbf{p}} = \ddot{\mathbf{p}}[\mathbf{B} + \mu\ell](I + \rho) \quad [6.38]$$

donde la solución, a través del teorema de Perron-Frobenius, arroja un plano vectorial cuyas combinaciones lineales son todas compatibles con la homogeneidad de la tasa de ganancia. La escogencia de *una* combinación lineal particular (esto es, la determinación del nivel de precios absolutos), generalmente se realiza haciendo la variable endógena correspondiente a la mercancía dineraria = 1. Algo que Wolff, Roberts & Callari no pueden hacer, ya que para ellos no se trata de “precios numerarios” sino de “precios” expresados en tiempo. La normalización es efectuada por los autores a través de la ecuación de la tasa de ganancia, que se define como la relación entre la masa

global de plustrabajo y el “precio de producción” (medido en tiempo) correspondiente a los elementos materiales del capital adelantado:

$$\begin{aligned}\rho &= \frac{\ell q - \ddot{p}\mu\ell q}{\ddot{p}[\mathbf{B} + \mu\ell]q} \\ (1 + \rho) &= \frac{\ell q + \ddot{p}\mathbf{B}q}{\ddot{p}[\mathbf{B} + \mu\ell]q}\end{aligned}\tag{6.39}$$

donde el numerador es el plustrabajo, definido como la diferencia entre la masa global de trabajo vivo (ℓq) y la masa global de trabajo apropiada por los trabajadores como salarios (el trabajo necesario, $\ddot{p}\mu\ell q$). Esta última masa, no corresponde, como para Bortkiewicz, con la cantidad de trabajo necesario para producir los medios de subsistencia, sino con la cantidad de trabajo que se representa en su precio.

Esta definición de la tasa de ganancia implica una normalización de [6.38], ya que de ella se deriva que:

$$\rho\ddot{p}[\mathbf{B} + \mu\ell]q + \ddot{p}\mu\ell q = \ell q,$$

lo cual significa que el vector $\ddot{p}$ debe ser definido de tal manera que la suma del plustrabajo y el trabajo necesario corresponda con la masa de trabajo vivo consumida por la sociedad durante el proceso de producción.

El vector de “valores”, medidos igualmente en tiempo de trabajo, queda determinado por el siguiente subsistema:

$$\ddot{\mathbf{v}} = \ddot{p}\mathbf{B} + \ell,\tag{6.40}$$

donde las diéresis indican que se trata de magnitudes expresadas en *tiempo de trabajo*. El “valor” viene dado, pues, por la cantidad de trabajo *representada* en el precio de producción de los medios de

producción más el trabajo vivo consumido directamente en la producción de la mercancía. Obsérvese que [6.38] y [6.40] son denominados “subsistemas” y no “sistemas”. Ello es así porque ambos grupos de ecuaciones no forman dos sistemas separados (como con las ecuaciones de valores y las de precios en la tradición inaugurada por Bortkiewicz), sino un único sistema de $2n$ ecuaciones y una condición de normalización cuya solución arroja los n precios, los n valores y la tasa de ganancia del sistema.

La única diferencia entre el “valor” [6.40] y el “precio de producción” [6.38] viene dada por la diferencia entre el trabajo social efectivamente efectuado por los trabajadores y no apropiado por ellos en forma de salario, $[\mathbf{I} - \ddot{p}\mu]\ell$, y el trabajo que el capitalista se apropia efectivamente en forma de ganancia, $\rho\ddot{p}[\mathbf{B} + \mu\ell]$. La cantidad de trabajo que un capitalista se apropia por encima del plustrabajo *efectuado* por sus trabajadores corresponde necesariamente con lo que otros se han *apropiado* de menos, lo cual sólo expresa que, desde el punto de vista del conjunto de la sociedad, la masa global de trabajo apropiado como *ganancia* corresponde con la masa global de trabajo expropiado a la clase trabajadora como *plusvalor*. En efecto, si se sustituye en [6.38] la fórmula de la tasa de ganancia de [6.39], se puede obtener fácilmente que:

$$\ddot{p}[\mathbf{B} + \mu\ell]\mathbf{q}(1 + \rho) = [\ddot{p}\mathbf{B} + \ell]\mathbf{q},$$

lo cual implica que la suma de los “precios” ($\ddot{p}\mathbf{q}$) es igual a la suma de los “valores” ($\ddot{v}\mathbf{q}$). De la misma manera, a partir de esta expresión se obtiene directamente la igualdad entre la suma de los “plusvalores” (que habría que llamar plustrabajo) y la suma de las “ganancias” (definidas como las cantidades de tiempo de trabajo efectivamente apropiados por las distintas ramas):

$$\rho\ddot{p}[\mathbf{B} + \mu\ell]\mathbf{q} = (1 - \ddot{p}\mu)\ell\mathbf{q}$$

A continuación se van a comentar tres resultados *adicionales* del trabajo de Wolff, Roberts & Callari. El primero de ellos es el hecho de que por primera vez se explicitan las condiciones necesarias para que se verifique lo que en *El Capital* aparece siempre como un *supuesto*: la uniformidad de la tasa de plusvalor en todas las ramas. Estos autores sostienen que, con el fin de que esta uniformidad se verifique, la única condición necesaria es que la proporción de la jornada laboral apropiada por los trabajadores en forma de salario sea la misma en todas las ramas, esto es, que haya un único “salario” (en su caso, expresado en tiempo) en toda la economía. Su demostración comienza por definir la tasa de plusvalor de una rama determinada, s'_i , como el *ratio* entre el plustrabajo expropiado en esa rama a los trabajadores y el trabajo que se apropian como salarios:

$$s'_i = \frac{(1 - \bar{p}\mu_i)\ell_i q_i}{\bar{p}\mu_i \ell_i q_i} = \frac{1 - \bar{p}\mu_i}{\bar{p}\mu_i}$$

$$1 + s'_i = \frac{\ell_i q_i}{\bar{p}\mu_i \ell_i q_i} = \frac{1}{\bar{p}\mu_i}$$

De esta expresión se ve que la única diferencia entre las tasas de plusvalor de las diferentes ramas se origina en diferencias en el “salario” pagado a los trabajadores, es decir, en la parte de la jornada laboral que corresponde al trabajo representado por sus salarios, $\bar{p}\mu_i$. Es oportuno insistir en que el hecho de que la rama i pague un mismo “salario” a todos sus trabajadores, igual a $\bar{p}\mu_i$, no significa necesariamente que todos ellos deban consumir la misma cantidad de cada mercancía: quiere decir que el salario recibido por todos ellos corresponde con el precio de una canasta media de consumo en esa rama⁴⁹⁰. En el caso de que en todas las ramas se pague el mismo “salario”,

490 Este punto es discutido por Wolff, Roberts & Callari [1984, 434-435], y ya había sido defendido por los abogados de la “nueva solución”.

puede igualárselo con el precio de una determinada canasta media de consumo de toda la sociedad, $\ddot{p}\mu_i$:

$$s' = \frac{(1 - \ddot{p}\mu) q}{\ddot{p}\mu \ell q} = \frac{1 - \ddot{p}\mu}{\ddot{p}\mu} \quad [6.41]$$

$$1 + s' = \frac{\ell q}{\ddot{p}\mu \ell q} = \frac{1}{\ddot{p}\mu}$$

Wolff, Roberts & Callari sostienen que la condición para que impere una sola tasa de plusvalor es que haya un único “salario” en todas las ramas. En realidad no es necesario imponer una condición tan estricta: basta que el salario medio de cada rama sea el mismo en toda la economía. En el interior de cada rama podría haber una gran diversidad de salarios, siempre y cuando su promedio sea el mismo en todas las ramas. Ahora bien, el concepto mismo de “salario medio” implica la existencia de trabajos heterogéneos, lo cual conlleva todos los problemas inherentes a la reducción de trabajo complejo a trabajo simple y a las diferencias de intensidad y productividad del trabajo. Yo llegué a la conclusión de que la uniformidad de la tasa de plusvalor sólo exige la existencia de un mismo salario *medio* en todas las ramas, precisamente a partir de un esfuerzo por formalizar esos problemas, a los cuales Wolff, Roberts & Callari no se refieren y Marx no da un tratamiento satisfactorio.

Un segundo resultado adicional de la formalización de Wolff, Roberts & Callari, es el hecho de que la tasa de plusvalor no se determina exógenamente, sino que constituye un resultado del proceso de formación de precios y valores. Este resultado, que ya había sido alcanzado por la “nueva solución”, no es discutido ni siquiera mencionado explícitamente. De la expresión [6.41] se ve con toda claridad que, *dada la canasta salarial*, $\mu \ell q$, la masa salarial se modifica con $\ddot{p}$, con lo cual se modifica, asimismo, la proporción del trabajo vivo que se apropia la clase trabajadora, esto es, la tasa de plusvalor.

De manera simétrica, *dada la tasa de plusvalor* (la proporción en que el trabajo vivo se divide entre ambas clases en formas de salarios y ganancias), cualquier variación en los “precios” implica una modificación de la canasta salarial. Así, dada una de las dos variables de distribución, la canasta salarial o la tasa de plusvalor, la otra se determina, al igual que los precios y los valores, en el interior de la unidad de producción y circulación.

El último resultado que se comentará tiene una importancia cardinal. La formalización discutida implica la posibilidad de una diferencia entre el “valor” y el “precio de producción” de la mercancía dineraria –esto es, entre el plustrabajo expropiado a los trabajadores que la producen por el conjunto de la clase capitalista, y el plustrabajo apropiado efectivamente por el capitalista medio de la rama que produce la mercancía dineraria. Esta diferencia no se anula más que en el caso particular en que la composición media del capital que produce la mercancía dineraria corresponda con la media. Nada garantiza *a priori* que así sea y es, pues, posible que el “valor” y el “precio de producción” de la mercancía dineraria discrepen entre sí. Se trata precisamente de la contradicción entre el valor y el valor de cambio de la mercancía dineraria. Esta contradicción, según se mostró con detalle en el capítulo 2, constituye la principal especificidad de la forma dineraria del valor y ha pasado inadvertida para todos los participantes en el debate sobre la transformación y en general para todos los economistas marxistas. Lo único que falta a la formalización de Wolff, Roberts & Callari para que Marx esté de nuevo presente a cuerpo entero, es darle al “valor” y al “precio de producción” la forma áurea que tienen en *El Capital*.

Kliman & McGlone

Aunque el trabajo de Andrew Kliman y Ted McGlone recoge la invariancia del producto de valor propia de la “nueva solución”, presenta importantes diferencias con ella. En primer lugar, estos autores

son herederos de la tradición “iterativa” que va de Shibata a Shaikh, pero interpretan ese método iterativo como algo más que un mero procedimiento de cálculo. Ellos tienen la acertada intuición de que los métodos de resolución simultánea de valores y precios impiden aprehender los procesos de determinación que se llevan a cabo en el curso del tiempo, aunque por el tipo de ejemplo que proponen (en el cual se mantienen constantes las condiciones técnicas de la economía) el resultado alcanzado, una vez que se anulan las diferencias intertemporales de los valores y los precios, sea idéntico al método simultáneo. En segundo lugar, aunque en su ejemplo la tasa de plusvalor experimenta variaciones en la medida en que el proceso iterativo está en marcha, una vez que se ha alcanzado el equilibrio estacionario la magnitud resultante es idéntica a la del punto de partida, lo cual hace pensar que no sólo el producto de valor sino también su distribución son considerados como *pre-determinados*, es decir, establecidos como un parámetro exógeno. En tercer lugar, finalmente, estos autores establecen con claridad la distinción entre “the value of the capital advanced” y “the value of its material elements”⁴⁹¹, y sostienen que el componente constante tanto del valor como del precio de la mercancía corresponde con el *precio* de los medios de producción y no con su *valor*⁴⁹². Esto representa un avance fundamental con respecto no sólo a la “nueva solución” sino con el conjunto de los participantes en la controversia, excepción hecha de Wolff, Roberts & Callari [1982]. Gracias a esto, todas las igualdades postuladas por Marx se verifican simultáneamente, sin necesidad de restringirlas al producto neto ni de definir otros tantos pares de patrones de precios diferentes.

Al igual que sus predecesores, Kliman & McGlone asimilan el valor al trabajo y lo miden en tiempo, pero establecen una relación exógena entre las horas y las libras esterlinas al suponer “that the

491 Kliman & McGlone [1988, 67].

492 Como se verá en el apartado siguiente, este aporte aparece por primera vez en la literatura sobre la transformación en Wolff, Roberts & Callari [1982].

value of money equals l ". Puesto que miden el valor en tiempo, esto quiere decir que l *unidad* de dinero es producida en l *unidad* de tiempo, supuesto gracias al cual "every number in our illustration therefore signifies both a price and an amount of value"⁴⁹³. Este "procedimiento" tiene dos grandes implicaciones sobre el conjunto de su sistema y de su concepción del valor.

Primeramente, desaparece la posibilidad de una divergencia entre el valor de la mercancía dineraria y su valor de cambio, lo cual anula la contradicción específica de la forma dineraria del valor y excluye lo que constituye el eje de la relación contradictoria entre trabajo y dinero. Lo cual tiene como consecuencia la otra gran implicación del "procedimiento" de hacer "that the value of money equals l ": puesto que la relación entre el trabajo y el dinero se encuentra determinada *a priori*, por el total de salarios y ganancias —que resulta de la objetivación del trabajo vivo de la sociedad, cuya cantidad está dada—, se mantiene, en definitiva, constante, independientemente de los movimientos de precios.

En su versión original, el trabajo de Kliman & McGlone presenta un ejemplo aritmético de dos ramas de producción, y todas las relaciones son expresadas en magnitudes de "valor" (= trabajo) o de dinero, en el cual no son explicitadas las relaciones materiales (esto es, la matriz de coeficientes técnicos de producción, $\mathbf{M}$, y el vector de producción, $\mathbf{q}$). Este interés de no presentar las relaciones materiales se origina en su polémica con la escuela sraffiana⁴⁹⁴. Como es sabido esta escuela argumenta que a partir de la matriz de coeficientes físicos de producción se puede determinar la tasa de ganancia, con total independencia del valor. Esto en sí mismo no cuestiona la existencia del valor y del plusvalor, ya que en la matriz de coeficientes físicos está implícita una determinada distribución del producto entre las clases y, por lo tanto, una determinada tasa de explotación. Pero ello no

493 Kliman & McGlone [1982, 74].

494 Kliman [2007, 34-36].

es prueba de que el valor no exista, como tampoco es prueba de que sí exista el dejar de explicitar las relaciones materiales que tienen lugar entre insumos y productos, o entre consumo de los trabajadores y de los capitalistas. Ciertamente para probar la existencia de un plusproducto el concepto de valor no es indispensable, aunque sí lo es para explicar cómo la explotación se produce en las sociedades capitalistas a través de las relaciones monetarias. En todo caso, en la presentación que se hará a continuación, se usará la formalización empleada hasta el momento, de tal manera que las relaciones materiales se hacen explícitas. La formalización permite que el valor sea medido tanto en tiempo como en dinero, sin necesidad de imponer, como Kliman & McGlone, que el valor del dinero = 1.

Puesto que la parte constante del valor está constituida por el precio de los medios de producción, y este precio cambia a lo largo de las iteraciones, el sistema debe definir ecuaciones iterativas no sólo para los precios y la tasa de ganancia —como ha hecho la tradición inaugurada por Shibata—, sino igualmente para los valores y la tasa de plusvalor. Las ecuaciones que permiten la determinación de los precios de producción y la tasa de ganancia son las mismas que en [6.33] y [6.34], donde el producto de valor, Y , se determina *a priori*⁴⁹⁵. A esas ecuaciones se añaden dos ecuaciones adicionales que definen el vector de valores, $\ddot{v}^{t+1}$, y la tasa de plusvalor, s'^t , que son recalculados en conformidad con los cambios sucesivos en el vector de precios:

$$\begin{aligned}\ddot{v}^{t+1} &= \mathbf{p}^t [\mathbf{B} + \mu \ell (1 + s'^t)] \\ s'^t &= \frac{\mathbf{p}^{t+1} \mathbf{q} - \mathbf{p}^t \mathbf{M} \mathbf{q}}{\mathbf{p}^t \mu \ell \mathbf{q}},\end{aligned}\tag{6.42}$$

donde las diéresis expresan que la magnitud está medida en tiempo de trabajo.

495 En su ejemplo aritmético, Kliman & McGlone lo fijan en $Y = 300$.

Es interesante llamar la atención sobre un tema en que insisten estos autores: en la realidad los insumos no se valoran retroactivamente en el momento de la venta del producto, pues el capital constante necesario para producirlo corresponde con el precio pagado por los capitalistas al inicio del ciclo productivo. El capital constante es una condición inicial de la solución del sistema y para saber cual es el valor de las mercancías en t no es necesario conocer el valor del capital constante en $t+1$. En realidad, todo el tiempo hay nuevos ciclos iniciándose y, por lo tanto, en el mercado están disponibles para la venta mercancías finales de diferentes generaciones, por decirlo así; en la medida en que los precios de los insumos están cambiando constantemente, se encuentra que esas diferentes generaciones de mercancías han sido producidas con insumos valorados a diferentes precios según haya sido el momento en que se inició el ciclo productivo que las produjo. ¿Cuál es el precio de los insumos relevante para la determinación de ese tipo de mercancías, cada una de las cuales, independientemente del momento en que fue producida, “cuenta como un ejemplar medio de su especie”? Una posible respuesta a esta pregunta es que el capital constante que reconoce el mercado como socialmente necesario está determinado por una especie de promedio de los precios en que han sido comprados los insumos consumidos en la producción de las diferentes generaciones de mercancías finales que se encuentran en el mercado. Este argumento cuestiona el método de cálculo simultáneo de los precios de insumos y de productos –que Kliman [2007] denomina el “simultaneísmo”⁴⁹⁶–, y pone de relieve un hecho que quizás no queda suficientemente destacado en las ecuaciones iterativas utilizadas por Kliman & McGlone en su contribución de 1988: que las condiciones reales de valoración de las mercancías no suponen una solución de equilibrio estacionaria como la propuesta por los sistemas de ecuaciones simultáneas o por la convergencia a ese equilibrio tal y como ocurre en la solución de esos autores.

496 Kliman [2007, 33-36].

¿Qué ocurre con las igualdades señaladas por Marx? Puede demostrarse que se verifican rigurosamente. En efecto, si se post-multiplica $\ddot{v}^{t+1}$ por q y se sustituye s^t por su expresión correspondiente, se obtiene:

$$\ddot{v}^{t+1}q = p^t Bq + p^t \mu \ell q + p^t \mu \ell q \frac{p^{t+1}q - p^t Mq}{p^t \mu \ell q} = p^{t+1}q,$$

de donde se ve que la suma de los valores $\ddot{v}^{t+1}q$ y el precio total $p^{t+1}q$ son iguales, tal como afirma Marx. Igualmente, puede demostrarse que el plusvalor total y la ganancia global corresponden. En efecto, si se tiene en cuenta la definición de la tasa de plusvalor de [6.42], el plusvalor total puede ser escrito como:

$$p^t Bq s^t = p^t \mu \ell q \frac{p^{t+1}q - p^t Mq}{p^t \mu \ell q} = p^{t+1}q - p^t Mq,$$

donde la expresión de la izquierda es la suma de los plusvalores y la última expresión de la derecha es la suma de las ganancias.

¿En qué sentido se puede afirmar que la tasa de plusvalor es un parámetro *exógeno* en el proceso de determinación de precios y valores? Kliman & McGlone suponen implícitamente que los trabajadores consumen una cierta proporción, que ellos consideran determinada *a priori*, de todos los valores de uso que componen el producto neto. Si denominamos $\bar{s}^t$ esa proporción y tenemos presente que el producto neto viene dado por $[I - B]q$, el supuesto de Kliman & McGlone puede escribirse de la siguiente forma:

$$\mu \ell q = \frac{1}{1 + \bar{s}^t} [I - B]q$$

Este supuesto se expresa en que los salarios que ingresan como capital variable en la formación del precio calculado en la iteración, $t + 1$, $\mathbf{p}^t \boldsymbol{\mu} \ell \mathbf{q}$, son calculados como una proporción fija del precio del producto neto del período anterior, esto es, como una proporción del precio, en el período anterior, del producto consumido por trabajadores y capitalistas, $\mathbf{p}^t [\mathbf{I} - \mathbf{B}] \mathbf{q}$:

$$\mathbf{p}^t \boldsymbol{\mu} \ell \mathbf{q} = \frac{1}{1 + \bar{s}^t} \mathbf{p}^t [\mathbf{I} - \mathbf{B}] \mathbf{q} \quad [6.43]$$

Obsérvese que el precio del producto neto, $\mathbf{p}^t [\mathbf{I} - \mathbf{B}] \mathbf{q}$, no corresponde con el producto de valor, definido como $Y = \mathbf{p}^{t+1} - \mathbf{p}^t \mathbf{B} \mathbf{q}$, a menos que el sistema haya convergido $\mathbf{p}^{t+1} = \mathbf{p}^t$. A partir de [6.43] puede escribirse:

$$\bar{s}' = \frac{\mathbf{p}^t [\mathbf{I} - \mathbf{M}] \mathbf{q}}{\mathbf{p}^t \boldsymbol{\mu} \ell \mathbf{q}}$$

Puesto que en la solución final estacionaría los precios convergen a una solución estable ($\mathbf{p}^{t+1} = \mathbf{p}^t$), la tasa de plusvalor definida en [6.42], s^t , converge hacia la tasa de plusvalor predefinida exógenamente al inicio de las iteraciones, $\bar{s}^t$. Lo cual da la idea de que en el sistema de Kliman & McGlone, a diferencia de lo que ocurre con la “nueva solución”, la tasa de plusvalor se define *a priori* y es por completo independiente de los cambios que la circulación puede provocar en la distribución del producto de valor entre la clase trabajadora y la clase capitalista.

Kliman & McGlone interpretan las iteraciones como la ilustración de un proceso *temporal* y no como un simple procedimiento de cálculo de la solución de equilibrio general hacia la cual converge su sistema; ello obedece a su convicción de que es incorrecta la práctica de los sistemas de ecuaciones simultáneas, donde el precio unitario

de los insumos es el mismo que el de los productos, pues con ellos se pierde de vista que los insumos son comprados antes de que se vendan los productos y que, por lo tanto, su precio “en realidad” no corresponde: “inputs cannot be retroactively re-priced. Each period therefore has new pre-conditions which enable it to emerge as a new period, distinct from those in the past”⁴⁹⁷. Aunque indudablemente su crítica es justa, pero su modelo establece condiciones muy rígidas para que pueda entenderse que toda la secuencia de precios y valores antes de la solución final sean “en realidad” precios y valores, tal como ellos afirman⁴⁹⁸. La reflexión, en todo caso, ilustra el interés y la pertinencia de introducir en el análisis los procesos de ajuste temporal para comprender mejor la determinación real de valores y precios.

¿En qué sentido el trabajo de Kliman & McGlone rompe con la visión mecanicista o dualista de la economía inaugurada por Tugan-Baranowsky y Bortkiewicz? Concebir el capital constante como el precio de los medios de producción representa un paso fundamental en una comprensión dialéctica de la relación entre producción y circulación. Las primeras 13 páginas de su artículo constituyen una discusión extraordinariamente lúcida contra la separación de la economía en dos esferas cuya, única conexión, los famosos *postulados de invariancia*, es puramente externa. Sin embargo, en la “ilustración” de su concepción, contenida en las 8 páginas siguientes, dan un tratamiento al producto de valor –determinado exteriormente como una magnitud fija–, y establecen una relación exógena entre este y el trabajo vivo consumido. Esta debilidad de su tratamiento del dinero –el supuesto de que la cantidad de dinero en que se objetiva el trabajo vivo de la sociedad está dada– deja fuera del ámbito de la investigación un elemento central de toda la discusión, es decir, precisamente, la relación cuantitativa y cualitativa entre el trabajo social y el dinero,

497 Kliman & McGlone [1988, 71].

498 Kliman & McGlone [1988, 76]: “we consider each period’s prices of production to be ‘correct’ for that period, since both departments obtain the general rate of profit and demand equal supplies”.

“la conexión necesaria interna entre *forma* de valor, *sustancia* de valor y *magnitud* de valor”⁴⁹⁹.

Trabajo, valor y dinero: Ramos

La formalización de Alejandro Ramos [1991], a diferencia de la práctica iniciada por Seton, no utiliza cálculo matricial, y propone un sistema formado por dos ramas productivas, lo cual está en la base de varias limitaciones de sus resultados. Al igual que Wolff, Roberts & Callari, la parte constante del valor de la mercancía no está determinada por el trabajo necesario para producir los medios de producción, sino por el trabajo que se representa en el precio de estos medios, y en esa medida, como esos tres autores, Ramos rompe radicalmente con la tradición fundada por Tugan-Baranowsky y Bortkiewicz. Además, hace un aporte fundamental que permite corregir la formalización de sus predecesores americanos: devuelve al valor de la mercancía su forma dineraria, de la cual careció a lo largo de todo el debate, con las solas excepciones ya mencionadas de Bortkiewicz y Shibata. De esta forma, el valor de la mercancía puede ser descompuesto de nuevo, como hace Marx, en el precio de los medios de producción, los salarios y el plusvalor, magnitudes dadas todas como cantidades de *dinero*. Tras una larga peregrinación en el desierto, el trabajo recupera su capacidad de objetivarse como dinero, con lo cual el producto se convierte nuevamente en mercancía y el trabajo en trabajo asalariado⁵⁰⁰.

En la formalización de Ramos hay únicamente dos ramas de producción: la primera produce el único medio de producción de la economía (“máquinas”) y la segunda, el único medio de consumo (“cereales”), que es consumido por ambas clases, trabajadores

499 *Capital*, I, 1006.

500 *Grundrisse*, I [158, 135]: “El trabajo debe producir inmediatamente el {valor} o sea dinero. Por ello debe ser *trabajo asalariado*.”

y capitalista. He aquí una generalización del sistema de Ramos que respeta tanto los alcances como los límites de sus resultados:

$$\begin{aligned} \mathbf{p} &= \mathbf{p}[\mathbf{B} + \boldsymbol{\mu}\ell](1 + \rho) \\ \mathbf{v} &= \mathbf{p}[\mathbf{B} + \boldsymbol{\mu}\ell(1 + \bar{s}')], \end{aligned} \quad [6.44]$$

de donde se ve que la única diferencia entre el valor unitario de las distintas mercancías y su precio proviene de la divergencia entre el plusvalor y la ganancia. Las diéresis han desaparecido porque Ramos, al igual que Marx, expresa el valor en dinero.

Según Marx, la tasa de ganancia se calcula como el *ratio* entre la masa total de plusvalor y la masa total de capital adelantado, lo cual se expresa de la siguiente manera:

$$\begin{aligned} \rho &= \frac{\mathbf{p}\boldsymbol{\mu}\ell\mathbf{q}\bar{s}'}{\mathbf{p}[\mathbf{B} + \boldsymbol{\mu}\ell]\mathbf{q}} \\ (1 + \rho) &= \frac{\mathbf{p}\mathbf{q}}{\mathbf{p}[\mathbf{B} + \boldsymbol{\mu}\ell]\mathbf{q}} \end{aligned} \quad [6.45]$$

Si se sustituye esta expresión en [6.44] y se postmultiplican tanto las ecuaciones de precios como las de valores por $\mathbf{q}$, se demuestra inmediatamente que la suma total de valores corresponde con la suma total de precios, $\mathbf{v}\mathbf{q} = \mathbf{p}\mathbf{q}$.

En la formulación de Ramos, la tasa de plusvalor está dada *a priori*, lo cual representa un retroceso con respecto a la formulación de Wolff, Roberts & Callari. Para estos autores, la tasa de plusvalor se determina a partir del subsistema de precios, de cuya solución se obtiene tanto la ganancia total (= plusvalor total) como la masa salarial. En efecto, si la canasta salarial, $\boldsymbol{\mu}\ell\mathbf{q}$, se determina exógenamente, la distribución del producto neto entre trabajadores y capitalistas queda definida: $[\mathbf{I} - \mathbf{B}]\mathbf{q} = \mathbf{m}\ell\mathbf{q} + [\mathbf{I} - \mathbf{M}]\mathbf{q}$. La tasa de plusvalor, que según se vio en [6.41] se determina como el *ratio* entre el precio

del plusproducto (= ganancia total = plusvalor total) y el precio de todos los medios de subsistencia (= masa salarial). Así, pues, dada la distribución del producto neto la tasa de plusvalor se determina con los precios. En la formalización original de Ramos, el producto neto está compuesto por una sola mercancía (cereal), cuya producción se distribuye entre las dos clases como plusproducto y como medios de subsistencia. Esto implica que, al determinarse exógenamente la canasta salarial, $\mu \ell q$, se determina igualmente la proporción que representan los medios de producción dentro del total del producto neto, y con ella la tasa de plusvalor. En su ejemplo concreto, Ramos supone que la mitad del cereal es destinado a la reproducción de los trabajadores y la otra mitad es apropiada como plusproducto por los capitalistas. Dado que el cereal es el único componente del producto neto, ello implica que la tasa de plusvalor es de 100%, independientemente de los precios relativos. Así, pues, el carácter exógeno con que se determina la tasa de plusvalor en el sistema de Ramos se deriva de que el producto neto está constituido por una sola mercancía.

En la generalización de [6.44], el producto neto está compuesto por n mercancías y no por una sola. Una manera de imponer allí la exogenidad de la tasa de plusvalor, es imponiendo que la masa de medios de subsistencia está constituida por una proporción fija de todas las mercancías que componen el producto neto, tal como hace Ramos en su propio sistema de dos ramas:

$$\mu \ell q = \frac{[I - B]q}{I + \bar{s}'}$$

Una condición alternativa, menos estricta, sería imponer que las proporciones materiales en que se distribuyen los distintos valores de uso sean tales que el *ratio* entre los precios globales de ambas “canastas” (la de capitalistas y la de trabajadores) corresponda con esa tasa de plusvalor definida *a priori*.

Por otra parte, Ramos supone que el cereal funciona como mercancía dineraria, de manera que todos los precios y valores se expresan como cantidades de cereal. Ahora bien, él no impone exteriormente la igualdad entre el valor y el valor de cambio de la mercancía dineraria, como se ha solido hacer a lo largo del debate. Para que el valor y el valor de cambio de esa mercancía coincidan, el capital que la produce debe tener la composición orgánica media. Puesto que en el sistema de Ramos sólo hay dos ramas, esta condición implicaría que “todas” las ramas tengan la composición media y que, por lo tanto, las mercancías se intercambien por su valor: situación carente de interés cuando precisamente se indagan las leyes que rigen la divergencia entre valor y precio. En su ilustración ambos capitales tienen una composición orgánica distinta de la media, y en consecuencia el cereal, que sirve como dinero, tiene un precio de producción que diverge de su valor: de l el primero, de $l/24$ el segundo. Lo cual deja de manifiesto, al igual que ocurre en la solución de Wolff, Roberts & Callari, la contradicción entre el valor y el valor de cambio para el caso particular de la mercancía dineraria.

Por lo demás, a partir de [6.44] y [6.45] puede verse que el producto de valor, definido como la diferencia entre el valor de la producción y el capital constante consumido, es igual a la suma de salarios y ganancias:

$$\begin{aligned} p[\mathbf{I} - \mathbf{B}]\mathbf{q} &= p\mu\ell\mathbf{q}(l + s') \\ &= p\mu\ell\mathbf{q} + \rho p[\mathbf{B} + \mu\ell]\mathbf{q} \end{aligned} \quad [6.46]$$

A partir de esta expresión del producto de valor, la cantidad de dinero en que se representa una unidad de trabajo socialmente necesario puede expresarse como:

$$\tau = \frac{p[\mathbf{I} - \mathbf{B}]\mathbf{q}}{\ell\mathbf{q}} \quad [6.47]$$

Este coeficiente, que fue definido y utilizado en el capítulo 2, constituye la inversa de $\ddot{p}_\gamma$, definido en [6.37] como la cantidad de trabajo socialmente necesario que se representa en una unidad de dinero. En efecto, a partir de la expresión para $(1 + \rho)$ en [6.39], puede obtenerse fácilmente:

$$\ddot{p}\mu\ell q + \rho\ddot{p}[B + \mu\ell]q = \ell q,$$

que expresa la masa global de trabajo social como la suma del trabajo necesario y el plustrabajo. Si se divide esta expresión por $\ddot{p}_\gamma$ y por ℓq , y se tiene en cuenta [6.43] y [6.46], se obtiene:

$$\frac{1}{\ddot{p}_\gamma} = \frac{\ddot{p}\mu\ell q + \rho\ddot{p}[B + \mu\ell]q}{\ell q} = \tau$$

En ambas formalizaciones, realizadas independientemente, se destaca que, a diferencia de lo que ocurre en el debate, la cantidad de trabajo socialmente necesario *representada* en una unidad de dinero no se determina como un resultado unilateral de las condiciones de producción de la mercancía dineraria, sino en el marco del conjunto del proceso en que el trabajo vivo se objetiva y realiza como el producto de valor, como una determinada cantidad de dinero.

Las igualdades de Marx en ecuaciones simultáneas

El paso que corresponde ahora es hacer la síntesis de estas formalizaciones. En particular, debe corregirse el error de expresar los valores y los precios directamente en tiempo de trabajo. El origen de este error quizás se encuentre en el hecho de que Marx no especifica cuál es la “unidad de medida” en sus cuadros del capítulo 9. Ello se ha prestado para que tradicionalmente se interprete que los valores están en tiempo y los precios de producción en dinero. Wolff, Roberts &

Callari son conscientes de que igualar unidades temporales y unidades monetarias equivale a igualar toneles y hectáreas, y asumen que tanto los valores como los precios de producción se miden en tiempo. No he encontrado un solo pasaje en todos los textos que conozco de Marx, que tan sólo sugiera vagamente que existe una diferencia *cualitativa* entre los precios y los precios de producción, más allá de su divergencia *cuantitativa*. Si existiera, Marx la habría explicitado.

Por el contrario, cualquier indagación textual aporta por lo menos dos tipos de evidencia de que para Marx tanto los precios de producción como los valores constituyen cantidades de dinero. El primer tipo de evidencia son sus afirmaciones explícitas. Un precio, señala, es una cantidad de dinero⁵⁰¹; y un precio de producción es el precio que permite al productor de la mercancía apropiarse la ganancia media⁵⁰². Entre el precio de producción y el precio de mercado solamente hay una diferencia *cuantitativa*: el primero es “el precio medio de mercado a diferencia de sus oscilaciones”⁵⁰³. De la misma forma, como se ha mencionado repetidamente, Marx siempre se refiere al valor y al plusvalor como una determinada cantidad de dinero, nunca como trabajo. De hecho en varios sitios insiste en la diferencia⁵⁰⁴. El segundo tipo de evidencia es que *en todos los demás ejemplos* con que Marx ilustra la transformación (incluso en la carta que envía a Engels unos días después de redactar el primer ejemplo en forma de

501 *Capital*, I, 86: “La expresión relativa simple del valor de una mercancía [...] en la mercancía que ya funciona como *mercancía dineraria* [...] es la *forma precio*”.

502 *Capital*, III, 199: “Los precios que se originan extrayendo el promedio de las diversas tasas de ganancia vigentes en las esferas de producción, agregándose ese promedio a los precios de costo de las diversas esferas de producción, son los *precios de producción*”.

503 *Capital*, III, 824.

504 *Capital*, I, 261: “[...] para comprender el *plusvalor* es necesario concebirlo como *coágulo de tiempo de plustrabajo*, como nada más que *plustrabajo objetivado*”. Pero el plusvalor no es *inmediatamente* plustrabajo, es “sólo la forma en que se expolia ese plustrabajo al productor directo, al trabajador [...]”. Lo que distingue la sociedad capitalista de otras “formaciones económico-sociales, por ejemplo la sociedad esclavista” es que el plustrabajo asume la forma de mercancía, esto es, una forma dineraria en la que se representa como plusvalor.

cuadro sobre la transformación, en la crítica a Rodbertus), así como en todos los ejemplos que ofrece a lo largo de los tres volúmenes de *El Capital*, Marx especifica con toda claridad que tanto los valores como los precios de producción son cantidades de *libras esterlinas u onzas de oro*.

Teniendo en cuenta la definición de la tasa de plusvalor dada en [6.41], el subsistema de “valores” de Wolff, Roberts & Callari puede ser escrito como:

$$\ddot{\mathbf{v}} = \ddot{\mathbf{p}}[\mathbf{B} + \mu\ell(I + s')]$$

Si se tiene en consideración [6.37], la división de este vector por el “precio de producción” de la mercancía dineraria, $\ddot{p}_\gamma$, permite expresar el valor de la mercancía como una cierta cantidad de dinero, tal como en [6.44]. La misma operación puede realizarse con el subsistema de “precios de producción”, $\ddot{p}$, con lo cual se reencuentra el subsistema de precios de producción de [6.44]. Así, pues, en ausencia de capital fijo, el sistema de valores y precios se escribe de la siguiente manera:

$$\begin{aligned}\mathbf{p} &= \mathbf{p}[\mathbf{B} + \mu\ell](I + \rho) \\ \mathbf{v} &= \mathbf{p}[\mathbf{B} + \mu\ell(I + s')],\end{aligned}\tag{6.48}$$

donde la diferencia con respecto al sistema de Wolff, Roberts & Callari (formado por los subsistemas [6.38] y [6.40]) es que todas las magnitudes son expresadas en dinero y no en tiempo, y la diferencia con respecto a la generalización del sistema de Ramos en [6.44] es que la tasa de plusvalor se determina endógenamente.

La expresión [6.41] define la tasa de plusvalor como el *ratio* entre el plustrabajo y el trabajo necesario. Una expresión cuantitativamente

equivalente es el *ratio* entre el plusvalor total y la masa salarial⁵⁰⁵. El plusvalor total está dado por la diferencia entre el valor global de la producción y el capital consumido. Puesto que el valor total y el precio total corresponden, el plusvalor total puede ser definido como la diferencia entre el precio global de la producción y el capital consumido, o directamente como la ganancia total. Así, la tasa de plusvalor puede ser definida de la siguiente forma:

$$s' = \frac{p[I - M]q}{p\mu\ell q} = \frac{\rho p M q}{p\mu\ell q} \quad [6.49]$$

$$I + s' = \frac{p[I - B]q}{p\mu\ell q} = \frac{p\mu\ell q + \rho p M q}{p\mu\ell q}$$

En presencia de capital fijo, el sistema de precios y valores quedaría definido como:

$$p = p[M + F\rho] \quad [6.50]$$

$$v = p[B + \mu\ell(I + s')]$$

La tasa de plusvalor, por su parte, quedaría definida como:

$$s' = \frac{p[I - M]q}{p\mu\ell q} = \frac{\rho p K q}{p\mu\ell q} \quad [6.51]$$

$$I + s' = \frac{p[I - B]q}{p\mu\ell q} = \frac{p\mu\ell q + \rho p K q}{p\mu\ell q}$$

Puede verse que los sistemas [6.48] y [6.50] están formados por 2 n ecuaciones y 2 n + 1 incógnitas: los n precios, los n valores y la tasa de ganancia. La solución del subsistema de precios en cada uno de ellos da por resultado un hiperplano formado por todas las combinaciones

505 *Capital*, I, 255-265.

lineales de precios positivos compatibles con una sola tasa de ganancia. Por el teorema de Perron-Frobenius se puede mostrar que hay un único hiperplano cuyos vectores están compuestos de elementos del mismo signo, hiperplano dado por el vector propio de la mayor raíz propia asociada a la matriz $\mathbf{M}$ en [6.48] o a la matriz $[\mathbf{M} + \rho\mathbf{K}]$ en [6.50]. Para obtener un punto específico de ese hiperplano vectorial (lo que se denomina un vector de precios absolutos), se debe acudir a una condición de normalización, que puede ser la definición del “precio” de la mercancía dineraria igual a I . Así, del subsistema de precios se obtienen los n precios y la tasa de ganancia, a partir de los cuales es posible resolver el subsistema de valores (y la tasa de plusvalor).

La diferencia entre el concepto de valor de este sistema y el propio a los sistemas de la tradición fundada por Bortkiewicz, se manifiesta claramente en el procedimiento de solución matemática. En las soluciones tradicionales se trata siempre de dos sistemas independientes, formado cada uno de ellos por n ecuaciones y $n + 1$ incógnitas. Para resolverlos, se requieren *dos* condiciones de normalización, una en cada sistema. Esas condiciones, como se señaló, definen el patrón de precios o unidad de medida de cada sistema. Lo que se ha denominado tradicionalmente “postulado de invariancia” es una cierta relación matemática entre ambas condiciones de normalización, de forma que, dada la condición de normalización de uno de los sistemas, la del otro sea tal que alguna de las magnitudes resulte idéntica en ambos sistemas. Lo cual implica la definición de dos patrones de precios diferentes, a menos que el “postulado de invariancia” escogido sea la igualdad entre el valor y el precio de la mercancía dineraria, en cuyo caso se definen dos patrones de precios iguales.

El sistema [6.48] (así como el sistema [6.50]) no está constituido por dos sistemas separados, y el número de sus incógnitas es superior al número de sus ecuaciones sólo en I , por lo cual su solución requiere de *una única* condición de normalización que define el patrón de precios *de todo el sistema*, esto es, la unidad de medida común tanto a los valores como a los precios. El concepto de postulado de invariancia –que implica el recurso espurio a la definición de dos unidades de medida

yuxtapuestas— es completamente ajeno al sistema [6.48], como lo es para Marx. La transformación no consiste aquí en el pasaje de un vector de precios (los valores) a otro (los precios de producción), ya que la determinación cuantitativa de los valores *supone* una determinada estructura de intercambio, cuya modificación necesariamente entrena una modificación de los valores. Hay un único vector de precios efectivos, $\mathbf{p}$, al que se realizan los intercambios; la transformación no es más que el acto del intercambio mismo, a través del cual la mercancía i , cuyo valor es v_i —calculado a partir de un cierto vector de precios $\mathbf{p}$ —, es sustituida por una cantidad de dinero que constituye el precio de la mercancía, p_i . La diferencia entre el valor *producido* por el productor de la mercancía y el valor *apropiado* por él a través del intercambio, se reduce a la diferencia cuantitativa entre el plusvalor y la ganancia (expresión [6.37]), y desde el punto de vista social la masa de valor y plusvalor producida corresponde con la masa de valor y plusvalor apropiada.

Las igualdades de Marx en ecuaciones iterativas

Para plantear un sistema de ecuaciones iterativas que formalice el concepto de valor de Marx, el valor no se limita a ser el punto de partida de las iteraciones, sino que debe necesariamente constituir uno de los resultados finales de la secuencia. En ausencia de capital fijo, el sistema completo estaría compuesto por las siguientes ecuaciones:

$$\begin{aligned}
 \mathbf{p}^{t+1} &= \mathbf{p}^t \mathbf{M} (1 + \rho^t) \\
 \rho^t &= \frac{\mathbf{p}^t \mathbf{q} - \mathbf{p}^t \mathbf{M} \mathbf{q}}{\mathbf{p}^t \mathbf{M} \mathbf{q}} \\
 \mathbf{v}^{t+1} &= \mathbf{p}^t [\mathbf{B} + \mu \ell (1 + s^{t'})] \\
 s^{t'} &= \frac{\mathbf{p}^t \mathbf{q} - \mathbf{p}^t \mathbf{M} \mathbf{q}}{\mathbf{p}^t \mu \ell \mathbf{q}},
 \end{aligned}
 \tag{6.52}$$

donde las dos primeras ecuaciones corresponden con las formuladas en la secuencia iterativa de Shibata [6.17].

En presencia de capital fijo, el subsistema de precios (primeras dos ecuaciones) debe ser sustituido por la secuencia de Bródy [6.19]:

$$\mathbf{p}^{t+1} = \mathbf{p}^t \mathbf{M} + \mathbf{p}^t \mathbf{K} \rho^t$$

$$\rho^t = \frac{\mathbf{p}^t \mathbf{q} - \mathbf{p}^t \mathbf{M} \mathbf{q}}{\mathbf{p}^t \mathbf{K} \mathbf{q}}$$

El vector de valores y el vector de precios que resultan de la secuencia [6.52] pertenecen a los hiperplanos vectoriales que constituyen la solución de los subsistemas de valores y precios de [6.44]. El hecho de que constituyan un punto de esos hiperplanos y no otro depende como se mencionó de la condición de normalización que se emplee. Esa condición de normalización se encuentra definida en los dos vectores iniciales, $\mathbf{p}^0$ y $\mathbf{v}^0$, y se mantiene a lo largo de las iteraciones, de forma que ella define el patrón de precios de la solución final. Este patrón de precios puede ser modificado realizando una nueva normalización, por ejemplo, dividiendo todos los valores y los precios por el “precio” de la mercancía dineraria, de manera que este último sea igualado a la unidad. En tal caso, el *valor* de la mercancía dineraria es 1 únicamente cuando el capital que la produce tiene la composición orgánica media.

Cabe señalar que los vectores iniciales carecen por completo de relevancia. La transformación no consiste en el paso de la estructura de intercambio definida por esos vectores iniciales a la definida por el vector final de precios de producción, sino en el intercambio de la mercancía, cuyo valor está dado por el vector final de valores, por la cantidad de dinero dada por el vector final de precios. A diferencia de lo que algunos participantes en el debate han interpretado, la secuencia de iteraciones no constituye un proceso temporal, sino un

procedimiento de cálculo alternativo a las ecuaciones simultáneas. Los valores y los precios vienen dados sólo por la solución final, y a partir de cualquier vector inicial se llegaría a ellos o a una combinación lineal de ellos, e independientemente del punto de partida se llegaría a la misma tasa de ganancia y a la misma tasa de plusvalor. No obstante, en cada iteración –y por supuesto en el resultado final de la secuencia– se verifican las dos igualdades defendidas por Marx. En efecto, si se postmultiplica $\mathbf{v}^{t+1}$ por $\mathbf{q}$, se ve que el valor total corresponde con el precio total. Para el caso de ausencia de capital fijo:

$$\begin{aligned}\mathbf{v}^{t+1}\mathbf{q} &= \mathbf{p}^t\mathbf{B}\mathbf{q} + \mathbf{p}^t\mu\ell\mathbf{q} + \mathbf{p}^t\mu\ell\mathbf{q}s'^t \\ &= \mathbf{p}^t\mathbf{B}\mathbf{q} + \mathbf{p}^t\mu\ell\mathbf{q} + \mathbf{p}^t\mu\ell\mathbf{q}\frac{\mathbf{p}^t\mathbf{q} - \mathbf{p}^t\mathbf{M}\mathbf{q}}{\mathbf{p}^t\mu\ell\mathbf{q}} \\ &= \mathbf{p}^t\mathbf{q}\end{aligned}$$

Puesto que, según se mostró en [6.20], $\mathbf{p}^t\mathbf{q} = \mathbf{p}^{t+1}\mathbf{q} = \mathbf{p}\mathbf{q}$ para todo t , esta expresión implica que la suma de los valores corresponde con la suma de los precios. Por su parte, la igualdad entre el plusvalor total y la ganancia total se desprende directamente de las definiciones de la tasa de plusvalor y de la tasa de ganancia, de las cuales se ve fácilmente que:

$$\rho^t\mathbf{p}^t\mathbf{M}\mathbf{q} = s'^t\mathbf{p}^t\mu\ell\mathbf{q}$$

Al igual que en el sistema de ecuaciones simultáneas, el procedimiento de solución matemática del sistema [6.52] pone de manifiesto las diferencias conceptuales con respecto a las soluciones de la tradición inaugurada por Shibata. En las soluciones iterativas tradicionales hay dos sistemas completamente separados. La solución del primero de ellos, que constituye el sistema de “valores”, es el punto de partida de las iteraciones. La transformación es concebida por esta

tradición como el conjunto de iteraciones que, a partir del vector inicial de “valores”, da lugar al vector final de precios. Este vector inicial de “valores” implica la definición de un cierto patrón de precios; el resultado final de las iteraciones implica la definición de otro patrón de precios. El vínculo entre ambos patrones de precios –el postulado de invariancia– se define a través de la fórmula de la tasa de ganancia. Según se indicó, Shibata y Bródy proponen una fórmula para la tasa de ganancia, gracias a la cual, el patrón de precios en el sistema de precios se fija de manera que, dado el patrón de precios del vector inicial de valores, el precio total (expresado en la nueva unidad de medida) corresponda con el valor total (expresado en la unidad de medida inicial). Morishima & Catephores proponen una secuencia alternativa en que la tasa de ganancia se define de manera que el patrón de precios en el sistema de precios garantice la igualdad entre la ganancia total (expresada en la nueva unidad de medida) y el plusvalor total (expresado en la unidad de medida inicial). El hecho de que al cambiar la unidad de medida del vector inicial de valores se modifique el vector final de precios no quiere decir que el patrón sea el mismo en ambos sistemas, sino que la tasa de ganancia está definida de tal manera que el último patrón de precios es dependiente del primero.

La secuencia propuesta en [6.52] está formada por un sólo sistema del que surgen tanto los valores como los precios, ambos expresados en una única unidad de medida. Al modificarse los vectores iniciales con que comienzan las iteraciones se modifican igualmente los vectores finales. Sin embargo, esto no es así porque haya una definición de la tasa de ganancia que vincule implícitamente la unidad de medida del subsistema de precios a la del subsistema de valores, ya que en ambos se trata de la misma unidad, sino simplemente porque la condición de normalización de ambos subsistemas está dada en el vector inicial. Esta condición de normalización inicial carece de importancia para la solución final, y las igualdades mencionadas por Marx se verifican independientemente de la unidad de medida escogida.

CONCLUSIONES GENERALES

Para Marx el valor de la mercancía, cuya medida extrínseca es el dinero, tiene dos componentes: el valor del capital constante (producido en ciclos productivos anteriores) y el producto de valor (resultado de la objetivación del trabajo vivo). Por su parte, el *capital constante* está constituido por la suma de valor que el capitalista debe adelantar para reponer los medios de producción. En ese sentido, no viene dado por el valor de estos medios, sino por su *precio*; y no por su precio de adquisición, sino por su precio *de reposición*. La cantidad de trabajo social, que es transferida de los medios de producción al producto, no corresponde con la que se requiere para producirlos como valor de uso sino con la que se *representa* en su precio. De esta forma, cualquier variación del precio de los medios de producción, modifica el valor del capital constante y, en esa medida, el valor de la mercancía.

Esto en lo que se refiere al capital constante. Por otra parte, el segundo componente del valor de la mercancía, el *producto de valor*, constituye una parte alícuota del valor producido por el conjunto del trabajo vivo de la sociedad, esto es, del producto de valor global. La proporción, que el producto de valor contenido en la mercancía representa del producto de valor global, viene dada por la proporción que el trabajo vivo necesario para producirla representa dentro de la masa global de trabajo vivo de la sociedad. Este producto de valor global se distribuye entre las tres clases fundamentales en formas de salarios, ganancias y rentas: su medida, al igual que la de cualquier

valor, es el dinero. Aunque la cantidad de trabajo vivo que lo produce esté dada, la magnitud del producto de valor puede modificarse en razón de una serie de circunstancias propias de la circulación; lo cual implica que la cantidad de dinero en que se objetiva una hora de trabajo socialmente necesario –esto es, el *ratio* entre el producto de valor y la masa global de trabajo vivo de la sociedad– no se determina sólo en la esfera de la producción, sino en el conjunto de producción y circulación. Cualquier variación del precio de los medios de subsistencia o de las mercancías apropiadas por los capitalistas, modifica el producto de valor global de la sociedad, y por consiguiente tanto el producto de valor de la mercancía (que no constituye más que una fracción de aquél) como su valor.

De esta manera, los dos componentes del valor de la mercancía, tanto el capital constante como el producto de valor, pueden variar ante cambios en los precios, aun cuando la cantidad de trabajo necesaria para producir los medios de producción y la mercancía no se modifique. He allí el sentido concreto de afirmar que el valor de la mercancía se determina en la unidad de producción y circulación, y que entre el valor y el precio existe una conexión interna⁵⁰⁶.

Los intérpretes de Marx prefieren pensar que el valor de la mercancía se determina sólo en la producción. Para ello, introducen dos modificaciones esenciales en el concepto de valor de Marx. En primer lugar, hacen que el producto de valor se determine exclusivamente en la producción. Bortkiewicz, para quien el valor se mide en dinero, sostiene que la cantidad de dinero en que se objetiva una hora de

506 A Wolff, Roberts & Callari [1982, 1984] corresponde el gran mérito de señalar por primera vez que el primer componente del valor de la mercancía, el capital constante, se determina en el proceso que da lugar a la formación de precios, y que en esa medida el valor no es, en el marco de este proceso, una variable pre-determinada. Más tarde, esa idea ha sido retomada por Kliman & McGlone [1988], Ramos [1991], Carchedi [1993] y Moseley [1993]. No obstante, para estos autores (salvo para Ramos) la medida del valor no es el dinero sino el tiempo, y ello les impide percibir que el segundo componente del valor de la mercancía, el producto de valor, queda igualmente determinado en el proceso de formación de precios. Para una discusión detallada, ver Rodríguez [1994].

trabajo socialmente necesario se determina en función de la cantidad de mercancía dineraria que se produce con una unidad de trabajo, con lo cual la expresión del trabajo social en el producto de valor depende exclusivamente de las condiciones de producción de la mercancía dineraria. Los demás participantes en el debate (salvo Shibata) miden el valor directamente en tiempo. Así, el producto de valor deja de ser una cantidad de dinero —que puede modificarse aun cuando el trabajo que se representa en él se mantenga constante— y pasa a ser la cantidad *dada* de trabajo vivo consumida en la producción de la mercancía, con lo cual el producto de valor depende exclusivamente de las condiciones de producción de la mercancía en cuestión. La segunda modificación introducida en el concepto de valor de Marx consiste en definir que el valor transferido por los medios de producción al valor de la mercancía no corresponde con su precio sino con su valor. De esta manera, tanto el capital constante como el producto de valor se determinan exclusivamente en la producción, y el valor de la mercancía no se ve alterado con la formación de los precios.

Esta separación entre la esfera de los valores y la esfera de los precios es común a todos los participantes en el debate sobre la transformación, desde Tugan-Baranowsky y Bortkiewicz hasta Duménil, en la tradición de ecuaciones simultáneas, y desde Shibata hasta Shaikh y Morishima, en la tradición de ecuaciones iterativas. A partir de ella, la relación entre valores y precios es concebida como una relación externa entre ambas esferas, relación que debe ser unívoca, monótona y con primera derivada positiva. El llamado “problema de la transformación” consiste en encontrar esa función que permite “derivar los precios de los valores”:

“This problem is essentially whether or not the Prices of Production of Marx are deducible from the Value-positions (as determined by quantities of embodied labour) once the Compositions of Capital (ratio of Marx’s Constant Capital

to Variable Capital) are known. If they are not deducible completely, then there is a logical flaw in the theory so far as the explanation of Prices (= Cost *plus* average profit-rate on capital employed) is concerned when the Composition of Capital is different in different industries. In other words, is a Cost of Production Theory reducible to terms of the Labour Theory of Value, or not?"⁵⁰⁷

Poco tiempo después de formulada la pregunta de Dobb, el libro de Sraffa [1960] pone de manifiesto que responder positivamente esa pregunta no es suficiente. Allí el economista italiano demuestra no solamente que es posible determinar los precios sin alusión al valor, sino que se puede incluso concebir la existencia de un plusproducto sin ninguna referencia al plustrabajo. Una paradoja de la historia es que, a pesar de que el trabajo en él deja de ser “the foundation of the exchange-value of all things”, Sraffa y su escuela son considerados ricardianos. La simpatía inicial con que los marxistas acogen los trabajos de Sraffa se transforma en oposición cuando se comprende que con ellos, la producción capitalista parece reducida a “production of commodities by means of commodities”, y desaparece por completo la explotación del trabajo.

Cuando años más tarde, la polémica se renueva en el contexto de un movimiento popular en auge, gracias al cual muchos economistas marxistas disponen de un espacio importante en el interior de las instituciones universitarias, lo hace en torno al trabajo de Sraffa. Encontrar una solución al problema de la transformación es concebido por una gran parte de los economistas marxistas como su tarea política inmediata. El fracaso de la “transformación de valores en precios”, concebida como la derivación de los precios a partir de los valores, colocaría en la picota la transformación de la sociedad toda entera, ya que si el precio no puede ser “reducido” a trabajo, ¿cómo

507 Dobb [1955, 273].

seguir afirmando que el trabajo es la fuente de toda la riqueza, y que el capital mismo no es más que trabajo impago llamado a ser liberado por la clase trabajadora?

En los años 70 y en la primera mitad de los años 80 el esfuerzo de los marxistas se concentra en demostrar que los precios “se derivan” de los valores, y el de los antimarxistas, en mostrar que los valores son innecesarios para calcular los precios⁵⁰⁸. Desde el punto de vista matemático, las soluciones de las ecuaciones iterativas ganan predominancia, quizá porque el procedimiento de cálculo parece expresar mejor ese proceso de “derivación” en que consistiría la transformación. Desde el punto de vista no matemático, se desarrolla la idea del valor como una *sustancia* (en el sentido de la química, no de la dialéctica) que se conserva y se *transforma*, exactamente como se concebía la energía a lo largo del siglo XIX. En un excelente artículo, Maurice Lagueux [1985] rastrea los orígenes del debate sobre la transformación en los trabajos de Leibnitz y Descartes más bien que en los de Marx. No obstante, el problema se presenta una y otra vez en forma incontestable: si el precio total no corresponde con el valor total, o si la ganancia total no corresponde con el plusvalor total, el trabajo no puede ser considerado como la única fuente (sustancia primigenia y/o variable independiente) del valor, y todo el edificio teórico de Marx parece desplomarse.

En cuanto a la pregunta de Dobb, cabe señalar que si se trata de deducir los precios a partir de un vector de valores que se determina exclusivamente en la esfera de la producción, como lo han pretendido los participantes en la polémica, la respuesta es contundentemente negativa. Y no puede serlo de otra forma, ya que la relación entre valores y precios es una relación interna, en el interior de la cual se determinan ambos como los polos de una unidad de contrarios. Como manifiesta Marx, la relación entre valor y precio es contradictoria, porque a través de ella se expresa la contradicción entre el

508 Entre estos últimos, ver por ejemplo Samuelson [1971] y Steedman [1977].

trabajo y el dinero: el trabajo en la sociedad capitalista se realiza en forma de dinero, y es como una determinada cantidad de dinero que es expropiado por la clase capitalista. Pero esa realización del trabajo como una cierta cantidad de dinero es contradictoria, y esto por dos razones. En primer lugar, porque el dinero no es una simple unidad de cuenta, sino una mercancía, y como tal, una unidad contradictoria de valor y valor de cambio; en segundo lugar, porque el dinero no sólo es una mercancía, sino una mercancía que es capital, la forma objetiva del trabajo expropiado, y la competencia capitalista tiende a producir una diferencia cuantitativa entre su valor y su valor de cambio. En razón de este carácter contradictorio del dinero, la relación entre trabajo y precio es contradictoria, y sólo puede ser comprendida si se la entiende como los dos polos de una unidad que Marx denomina valor. Por más que la formación de precios parezca “darse de bofetadas con la ley del valor”, ese carácter contradictorio de la relación entre valor y precio es esencial para comprender el concepto de valor, ya que la contradicción entre valor y precio no es más que la forma más abstracta de la contradicción entre trabajo y dinero y, aún más concretamente, de la contradicción entre el trabajador asalariado y el capitalista.

Al considerar valores y precios como dos estructuras de intercambio separadas, los participantes en el debate sobre la transformación no se percatan de la contradicción entre el valor y el valor de cambio del dinero y, por ende, se dedican a buscar una relación externa que vincule directamente el trabajo y el precio. Intento que Ricardo ya había emprendido, y que no pudo culminar con éxito, pero no porque entre trabajo y precio no haya ninguna relación sino porque su relación es contradictoria. Así, la escuela “marxista” fue incapaz de comprender el principal aporte de Marx –haber desentrañado la relación interna entre trabajo y dinero–, y esa incapacidad la condujo a su disolución, exactamente por el mismo “logical flaw” que 150 años antes condujo a la disolución de la escuela ricardiana. El desaliento provocado por la sensación de estar en un callejón sin

salida y las derrotas sufridas por el movimiento popular en el curso de los años 80, se conjugan para propiciar un éxodo masivo desde el “marxismo” y el “neorricardianismo”: cualquier intento de demostrar la existencia de la explotación del trabajo e incluso de un plusproducto, había devenido incompatible con la nueva correlación de fuerzas.

En cuanto al corolario del libro de Sraffa, que para la determinación de los precios no se requiere la determinación previa de los valores, cabe mencionar que cuestiona la ley del valor sólo para aquéllos que no la han comprendido. Por supuesto que el sistema de precios es completamente cerrado y se determina en sí mismo: el mundo de los fenómenos tiene una existencia autónoma, señala Hegel; lo cual no quiere decir en absoluto que se agote en sí mismo. Precisamente porque “la ley es el fenómeno mismo”, con la determinación de los precios se determina asimismo el valor: el valor no puede determinarse más que a través de la determinación del precio, ya que él no expresa más que el hecho, específico a la sociedad capitalista, de que el trabajo es apropiado como dinero. Marx lo expresa así:

“La determinación de las magnitudes de valor por el tiempo de trabajo, pues, es un misterio oculto bajo los movimientos manifiestos que afectan a los valores relativos de las mercancías. Su desciframiento borra la apariencia de que la determinación de las magnitudes de valor alcanzadas por los productos del trabajo es meramente fortuita, pero en modo alguno elimina su forma de cosa”⁵⁰⁹.

Los sistemas presentados en el último apartado, [6.48] y [6.52], intentan expresar esta relación contradictoria entre el valor y el precio, tras la cual se oculta la relación de antagonismo entre capital y trabajo. Cada uno de ellos no está compuesto por dos sistemas separados, tal como para las “soluciones” de ecuaciones simultáneas,

509 *Capital*, I, 92.

ni de dos vectores derivados el uno del otro a través de un cálculo matemático, como para las “soluciones” iterativas. Por el contrario, cada uno de ellos constituye un solo sistema –como una es la reproducción del capital–, en el cual la determinación del valor se opera en el mismo proceso que determina los precios: el valor no constituye un resultado anterior, posterior o independiente del precio, ni éste de aquél. Son tres los pasos que permiten expresar valores y precios como resultado del mismo proceso: la definición del capital constante como el valor representado en el precio de los medios de producción; la expresión del valor como una cierta cantidad de dinero y no de trabajo; la consideración de la contradicción entre el valor y el valor de cambio del dinero. Gracias a esas tres conquistas, es posible expresar que el valor y el precio se determinan en el conjunto del proceso de producción y circulación, y que esa determinación permite que surja, renovado, el vínculo específico entre el trabajo y el dinero: el trabajo aparece como su contrario, como una cierta cantidad de dinero que es capital y el trabajador como proletario. Así, pues, la determinación del trabajo como dinero no se efectúa exclusivamente en el interior de la producción, ni en la producción de la mercancía dineraria –como sostienen los pocos participantes en el debate que miden el valor en dinero–, ni en el curso de la objetivación de trabajo concreto –como ocurre para quienes miden el valor directamente en tiempo–; por el contrario, se opera en el conjunto del proceso que permite la valorización del capital y la reproducción de la relación de trabajo asalariado.

APÉNDICE ALGEBRAICO

Una formalización de la transformación de valores en precios de producción

Este apéndice presenta una formalización del valor consistente con el concepto de magnitud de valor discutido en el capítulo 1, según la cual, el valor de una mercancía es la suma del capital constante transferido y del valor generado por el trabajo vivo consumido en su producción, donde el capital constante corresponde con el valor adelantado por el capitalista para comprar los medios de producción consumidos y viene dado, pues, por el precio de éstos. Esta formalización se generaliza para un sistema compuesto por n mercancías y muestra la relación de recíproca dependencia que existe entre la determinación del valor y la determinación del precio, de manera que valores y precios aparecen como resultado del mismo proceso y no hay entre ellos una relación del tipo $y = f(x)$, en que el valor sería una variable determinada previamente al precio. Asimismo se muestra que con esta concepción de la magnitud de valor se verifica rigurosamente el postulado que Marx formula en el capítulo 9 de *El Capital III*, según el cual, la suma de los valores es igual a la suma de los precios y la suma de los plusvalores es igual a la suma de las ganancias.

Debe hacerse una salvedad sobre los alcances de esta formalización. Como se sabe, el concepto de precio de producción existe sólo como una magnitud ideal hacia la cual las fuerzas de la competencia hacen tender los precios de mercado, lo que Marshall llamaría los

precios de equilibrio de largo plazo; se trata además de una magnitud efímera e inestable, que se modifica con cualquier movimiento de los capitales y de los precios tendiente a realizarla. Así, la economía nunca se encuentra en equilibrio, y las mismas fuerzas que la hacen tender al equilibrio la alejan de él. Este proceso está en la base del funcionamiento de la economía capitalista y ésta no puede ser comprendida sin aprehenderlo.

La formalización presentada no pretende ni siquiera ser una aproximación del funcionamiento de un sistema capitalista, por abstracto que éste se conciba; por el contrario, esta formalización, al igual que los sistemas de equilibrio general, suprime del análisis precisamente ese proceso temporal, lo que se hace al introducir sistemas de ecuaciones simultáneas. Esto se expresa claramente de dos maneras. Por un lado, no aparece en el sistema ninguna diferencia entre los precios de producción y los precios de mercado, diferencia que siempre existe en la realidad concreta y que da lugar a ganancias extraordinarias, por lo que constituyen el motor de la competencia. Por otro lado, el vector de precios de producción con que se valoran los insumos corresponden con el utilizado para valorar los productos, como si hubiera una valoración retroactiva de los insumos o se supusiera que los precios se mantienen constantes a lo largo del tiempo. Con las ecuaciones que se presentan a continuación sólo se muestra el resultado ideal del proceso en un momento, válido sólo para las condiciones que rigen en ese preciso instante, con el fin de ilustrar las relaciones cuantitativas discutidas en los capítulos 1, 2 y 3. Un análisis del proceso concreto a través del cual se constituyen valores y precios, así sea en las condiciones más abstractas del análisis, requeriría introducir la dimensión temporal, para lo cual es necesario el uso de un instrumental matemático mucho más complejo que escapa a los objetivos de este libro⁵¹⁰.

510 Un compendio de la literatura reciente sobre este tema puede encontrarse en Kliman [2007].

1. El precio de costo en una rama

Supóngase que la rama j está compuesta por un total de m capitales que producen en su conjunto un total de q_j unidades del valor de uso j . Sea q_j^g la cantidad de j producida por el capital g y $\mathbf{q}_j$ el vector columna formado por las m producciones q_j^g (para $g = 1 \dots m$) de los distintos capitales que componen la rama, de forma que:

$$q_j = \sum_{g=1}^m q_j^g = \mathbf{u} \mathbf{q}_j, \quad [\text{A.1}]$$

donde $\mathbf{u}$ es un vector fila de dimensión m compuesto de unos.

Sea ℓ_j un vector fila formado por las cantidades de trabajo vivo requeridas por cada uno de los m capitales que constituyen la rama para producir una unidad del valor de uso j , sea $\mathbf{q}_j$ un vector columna con de m elementos con las producciones individuales de cada uno de esos capitales, y sea q_j un escalar que corresponde a la producción total de la rama, donde $q_j = \mathbf{u} \mathbf{q}_j$. La cantidad media de trabajo vivo contenido en j viene dada por el escalar:

$$\bar{\ell}_j = \ell_j \mathbf{q}_j \frac{1}{q_j} \quad [\text{A.2}]$$

Si se denomina w_j el salario que en promedio se paga en la rama productora de j , el capital variable necesario para producir una unidad de j vendría dado por:

$$w_j \bar{\ell}_j = w_j \ell_j \mathbf{q}_j \frac{1}{q_j}$$

Por otra parte, sea $\mathbf{b}_j$ un vector formado por la cantidad de cada uno de los n valores de uso que se consume en promedio como medio de producción en la producción de una unidad de j (es decir, un vector cuyos elementos son $\bar{b}_{ij}$ para todo i), y sea $\mathbf{p}$ el vector de precios de mercado de todas las mercancías producidas en la economía. El capital constante necesario para producir una unidad de j sería:

$\mathbf{p}\mathbf{b}_j$

Y el precio de costo medio de producir una unidad de j sería:

$$pc_j = \mathbf{p}\mathbf{b}_j + w_j \bar{\ell}_j \quad [\text{A.3}]$$

2. El precio de costo en n ramas

Es posible escribir en términos matriciales los precios de costo de todos los n valores de uso que se producen en la economía. Para ello es necesario definir el salario promedio por hora de trabajo del conjunto de la economía, $\bar{w}$. Supóngase con el fin de simplificar que los trabajadores no ahorran. En tal caso, la masa global de salarios pagados en la economía corresponde con el precio global de los valores de uso demandados por los trabajadores. Si se divide la cantidad global que los trabajadores demandan de cada valor de uso entre la cantidad total de trabajo vivo, se obtiene una canasta con las cantidades de cada valor de uso que constituyen el consumo promedio por hora de trabajo. Sea $\boldsymbol{\mu}$ un vector correspondiente a tal canasta y $\mathbf{p}$ el vector con los n precios del mercado. Así, el salario promedio por hora de trabajo puede escribirse como:

$$\bar{w} = \mathbf{p}\boldsymbol{\mu} \quad [\text{A.4}]$$

Definir de esta forma el salario promedio por hora de trabajo, como el precio de una cierta canasta de medios de consumo, no entraña en

absoluto el supuesto de que todos los trabajadores consumen las mismas cantidades de cada valor de uso: cada uno consume lo que quiera dentro de los límites que le impone su salario. Tampoco es necesario suponer que hay un salario uniforme para todos los trabajadores, ya que $\bar{w}$ –y por ende μ – sólo constituye el salario promedio de la economía. En el interior de cada rama puede haber cualquier cantidad de diferencias salariales, así como puede haberlas entre una rama y otra. Tanto $\bar{w}$ como μ constituyen cantidades promedio, cuya definición no requiere de ningún supuesto adicional sobre las varianzas dentro y entre las ramas⁵¹¹. No obstante, con el fin de evitar tediosas complicaciones formales, en

511 *Capítulo Inédito* [69-70, 476-477]. “En el caso del esclavo el *salario mínimo* aparece como una magnitud constante, independiente de su trabajo. En el caso del trabajador libre este valor de su *capacidad de trabajo* y el *salario medio* que corresponde al mismo no están contenidos dentro de esos límites predestinados, independientes de su propio trabajo, determinados por sus necesidades puramente físicas. La *media* es aquí más o menos *constante* para la *clase*, como el valor de todas las mercancías, pero no existe en esta realidad inmediata para el obrero *individual*, cuyo salario puede estar por encima o por debajo de ese mínimo. El *precio del trabajo* ora cae por debajo *del valor de la capacidad de trabajo*, ora lo supera. Por lo demás [existe] libertad de movimientos dentro de estrechos límites (*within narrow limits*) para la *individualidad* del obrero, de lo cual resultan diferencias de salarios en parte dentro de la *misma* rama laboral, según la diligencia, habilidad, vigor, etc., del obrero, y sin duda esas diferencias están determinadas hasta cierto punto por la medida de su rendimiento personal. [...] El esclavo recibe *en especie* los medios de subsistencia necesarios para su manutención, y esa forma natural de los mismos está fijada, tanto por su género como por su volumen, en *valores de uso*. El trabajador libre los recibe bajo la forma del *dinero*, del *valor de cambio*, de la forma social abstracta de la riqueza. Si bien el salario no es otra cosa, de hecho, que la forma *argentada* o *áurea* o *cúprica* o *papélica* adoptada por los medios de subsistencia necesarios, en la que incesantemente tiene que resolverse –y el dinero opera aquí únicamente como forma evanescente del valor de cambio, como simple *medio de circulación*–, en la imaginación [del obrero] el objetivo y resultado de su trabajo siguen siendo empero la *riqueza abstracta*, el *valor de cambio*, no un valor de uso determinado, tradicional y localmente limitado. Es el obrero mismo quien convierte el dinero en valores de uso cualesquiera, compra con él tales o cuales mercancías, y como *poseedor de dinero*, como adquirente de mercancías, se halla frente a los vendedores de mercancías exactamente en la misma relación que todos los demás compradores. Las condiciones de su existencia –así como la cuantía que tiene el valor del dinero ganado por él– lo fuerzan desde luego a resolver ese dinero en un círculo asaz restringido de medios de subsistencia. Aún así, es factible aquí alguna variación, tal como, a modo de ejemplo, los periódicos se cuentan entre los medios de subsistencia necesarios para el trabajador urbano inglés. El obrero puede ahorrar algo, imaginarse que atesora. Puede, del mismo modo, malgastarlo en aguardiente, etc. Haciéndolo, empero, actúa como agente libre que debe pagar los platos rotos; él mismo es responsable por la manera en que gasta su salario (*spends his wages*)”.

lo que sigue se supondrá que el salario *promedio* de cada una de las ramas corresponde con el salario promedio de la economía, para $j = 1 \dots n$ ⁵¹². De esta forma, los costos salariales promedio (o capital variable) por unidad de producto de las diferentes ramas vienen dados por el siguiente vector fila:

$$\bar{w}\ell = \mathbf{p}\mu\ell$$

donde ℓ es un vector fila formado por las cantidades de trabajo vivo necesarias en promedio para producir cada uno de los n valores de uso (esto es $\bar{\ell}_j$ para $1 = 1, 2, \dots, n$), tal como se definió en [A.2].

De la misma forma, puede definirse una matriz $\mathbf{B}$ cuadrada de dimensión n a partir de los coeficientes técnicos de los medios de producción de la economía: su elemento ij constituye la cantidad del medio de producción i que la rama j consume en promedio para producir una unidad de j (es decir, $\bar{b}_{ij}$, tal como se definió). Esto permite definir el siguiente vector fila con los n precios de costo promedio:

$$\mathbf{p}[\mathbf{B} + \mu\ell] = \mathbf{pM} \quad [\text{A.5}]$$

Corresponde aquí hacer tres observaciones. En primer lugar, como se mencionó, se trata de precios de costo medios. El elemento j del vector [A.5], que corresponde con la expresión [A.3], resulta de multiplicar el vector fila $\mathbf{p}$ por la columna de la matriz $\mathbf{M}$, que corresponde con las cantidades de cada medio de producción y de cada medio de consumo destinadas en promedio, a la producción de una unidad de j . O, dicho de otra forma, el precio de costo de j es igual al costo global de toda la producción de la rama dividido por el número total de valores de uso que componen esa producción, q_j .

512 Como se verá más adelante, esta es la única condición que debe ser impuesta para que impere una sola tasa de plusvalor en todas las ramas de producción: ni siquiera con este fin es necesario imponer que todos los trabajadores consumen la misma canasta de valores de uso ni que los salarios de todos los trabajadores son iguales.

En segundo lugar, el precio al que son evaluados los insumos es su precio de reposición, es decir, el precio de mercado, y no el precio al que fueron originalmente adquiridos. Ello no significa que los precios de los medios de producción o el salario medio no varíen entre el inicio y el final del ciclo de producción. Estos precios de mercado son en realidad precios de equilibrio o precios de producción. En tercer lugar, puede verse que, dado el supuesto de que no hay capital fijo, el elemento j del vector [A.5] constituye el precio de costo de una unidad de j y al mismo tiempo el capital que la rama j adelanta en promedio para producir una unidad de ese valor de uso. Si se multiplica esa expresión por el producto total de esa rama, q_j , se obtiene la masa global de capital adelantado por ella. La parte destinada de ese capital a comprar medios de producción constituye el capital constante adelantado por la rama, y viene dado por la expresión $\mathbf{p}\mathbf{b}_j q_j$, donde $\mathbf{b}_j$ constituye el vector columna de la matriz $\mathbf{B}$ correspondiente a la rama j ; la parte destinada a pagar salarios constituye su capital variable adelantado, y viene dado por la expresión $\bar{w}\bar{\ell}_j q_j = \mathbf{p}\bar{\mu}\bar{\ell}_j q_j$. De esta forma, en el supuesto de que el salario promedio de todas las ramas sea el mismo, el vector de precios de costo por unidad de valor de uso viene dado por:

$$\begin{aligned}\mathbf{pM} &= \mathbf{pB} + \mathbf{p}\bar{\mu}\bar{\ell} \\ &= \mathbf{p}[\mathbf{B} + \bar{\mu}\bar{\ell}]\end{aligned}\tag{A.6}$$

En el supuesto de que no haya capital fijo, la masa global de capital adelantado de la sociedad se calcula postmultiplicando [A.6] por el vector de producción, $\mathbf{q}$:

$$\begin{aligned}\mathbf{pMq} &= \mathbf{p}[\mathbf{B} + \bar{\mu}\bar{\ell}]\mathbf{q} \\ &= C + V\end{aligned}\tag{A.7}$$

donde C y V son dos escalares que representan el capital constante y el capital variable consumidos por el conjunto de la economía.

A partir de estos resultados resulta sencillo escribir el vector de valores de la economía.

3. El valor y el precio de producción en una rama

Supóngase que para producir una masa global de q_j valores de uso j , la sociedad consume un total de L_j unidades de trabajo vivo y un total de B_{ij} unidades de la mercancía i , que en ese contexto fungiría como medio de producción, con $i = 1, 2, \dots, n$. Dadas las condiciones concretas del ciclo productivo, las cantidades de trabajo vivo y de la mercancía i necesarias en promedio para producir una unidad de la mercancía j son respectivamente:

$$\ell_j = \frac{L_j}{q_j}$$

$$b_{ij} = \frac{B_{ij}}{q_j}$$

Sea $\mathbf{b}_j$ un vector columna de dimensión n formado por las cantidades de cada mercancía utilizadas en promedio como medios de producción en la producción de una unidad de la mercancía j (es decir, $b_{1j}, b_{2j}, \dots, b_{nj}$), $\mathbf{p}$ un vector línea de dimensión n formado por los precios de estas mercancías ($p_1, p_2, \dots, p_n$), w_j el salario medio pagado en la rama, j y s_j' la tasa de plusvalor en vigencia en esta rama. El valor de la mercancía j puede ser escrito como sigue:

$$valor_j = \mathbf{p}\mathbf{b}_j + w_j \ell_j (1 + s_j'), \quad [\text{A.8}]$$

donde s_j' es la tasa de plusvalor imperante en la rama j .

En el marco atemporal de esta formalización basada en ecuaciones simultáneas, los precios de mercado p_j que entran en la determinación del valor, corresponden con los precios de producción, según se verá a continuación.

Por su parte, el precio de producción de la mercancía es igual al costo de producción más la ganancia media. Esta última se determina como una proporción ρ del capital global avanzado, donde ρ es la tasa general de ganancia. Si se define $\mathbf{f}_j$ como un vector columna de dimensión n con todas las cantidades de las mercancías avanzadas en promedio como medios de producción para producir una unidad de la mercancía j , el precio de producción de j , p_j , es:

$$p_j = (\mathbf{p}\mathbf{b}_j + w_j \ell_j) + (\mathbf{p}\mathbf{f}_j + w_j \ell_j)\rho \quad [\text{A.9}]$$

En el caso en que todos los medios de producción avanzados como capital constante sean consumidos (no hay capital fijo), $\mathbf{f}_j = \mathbf{b}_j$, la expresión [A.9] se simplifica como:

$$p_j = (\mathbf{p}\mathbf{b}_j + w_j \ell_j)(1 + \rho) \quad [\text{A.10}]$$

La diferencia entre las expresiones [A.8] y [A.9], o entre [A.8] y [A.10], muestra claramente que la divergencia entre valor y precio se reduce a la divergencia entre el plusvalor y la ganancia:

$$\text{valor}_j - p_j = w_j \ell_j s_j' - (\mathbf{p}\mathbf{f}_j + w_j \ell_j)\rho$$

o

$$\text{valor}_j - p_j = w_j \ell_j s_j' - (\mathbf{p}\mathbf{b}_j + w_j \ell_j)\rho$$

Esta formalización subraya que la magnitud del valor no es independiente de los precios; por el contrario, el valor se determina cuantitativamente en el proceso mismo de formación de los precios

y no constituye, pues, en el proceso de circulación y de la formación de precios, una variable predeterminada. Esto contrasta con la concepción tradicional del valor, según la cual la magnitud de éste se determina fuera de la determinación de los precios y constituye una condición previa de esta última.

4. El valor y el precio de producción en n ramas

Esta formalización del valor y del precio de la mercancía j puede ser generalizada a un sistema compuesto de n mercancías. Sea $\mathbf{B}$ una matriz cuadrada de dimensión n constituida por las cantidades de las diferentes mercancías consumidas directamente —como medios de producción— en la producción de cada mercancía. Por otra parte, si se supone que el salario medio y la tasa de plusvalor de todas las ramas de producción son uniformes y que los trabajadores no ahorran ni consumen servicios, y se denomina ℓ al vector línea de dimensión n formado por las cantidades totales de trabajo vivo consumido en la producción de una unidad de cada mercancía, w a un escalar que corresponde con el salario medio de la economía y s' a la tasa de plusvalor vigente en todas las ramas, el vector de valores por unidad de la economía se puede escribir como:

$$\mathbf{v} = \mathbf{p}\mathbf{B} + w\ell(l + s')$$

Si se denomina μ el vector columna que corresponde a la canasta de medios de subsistencia consumidas por unidad de trabajo vivo y $\mathbf{p}$ el vector de precios del sistema, el salario medio por unidad de trabajo, w , puede escribirse como:

$$w = \mathbf{p}\mu$$

y el vector de valores de [A.4] puede reescribirse como:

$$\mathbf{v} = \mathbf{p}\mathbf{B} + \mathbf{p}\boldsymbol{\mu}\ell(I + s') = \mathbf{p}[\mathbf{B} + \boldsymbol{\mu}\ell(I + s')], \quad [\text{A.11}]$$

que es un sistema formado por n ecuaciones y $(2n + 1)$ incógnitas: los n valores, los n precios y la tasa de plusvalor. Este sistema debe ser completado por las ecuaciones correspondientes a los precios de producción. En ausencia de capital fijo, estas ecuaciones se definen como:

$$\mathbf{p} = \mathbf{p}[\mathbf{B} + \boldsymbol{\mu}\ell](I + \rho), \quad [\text{A.12}]$$

donde ρ es la tasa media de ganancia.

5. La determinación simultánea de valores y precios

De acuerdo con los teoremas de Perron-Frobenius, se sabe que si la matriz $[\mathbf{B} + \boldsymbol{\mu}\ell]$ es no negativa e indescomponible, el subsistema [A.12] tiene una única solución positiva para $\mathbf{p}$. Esta solución corresponde al vector propio ligado al mayor valor propio de la matriz $[\mathbf{B} + \boldsymbol{\mu}\ell]$, y ese valor es $1/(I + \rho)$. Se trata de un hiperplano que corresponde al vector de precios relativos compatible con la tasa general de ganancia; toda combinación lineal de precios perteneciente a este hiperplano constituye un vector de precios absolutos que corresponden a la vigencia de una única misma tasa de ganancia en todas las ramas (la tasa general de ganancia, que al igual que el precio de producción es una magnitud ideal que sólo existe como tendencia). La elección de un vector específico de precios absolutos se hace normalizando el precio que corresponde a la mercancía dineraria, de tal manera que el “precio” de esta mercancía sea 1; se obtiene así una solución única para los n precios y la tasa de ganancia.

Esta solución permite encontrar la solución del subsistema de valores. Dados los precios obtenidos en la expresión [A.12], el subsistema de valores, formado por n ecuaciones, permanece con $n + 1$ incógnitas, los n valores y la tasa de plusvalor. Para resolverlo, sólo

hace falta encontrar el vínculo entre la tasa de plusvalor, s' , y la tasa de ganancia, ρ' , determinada en [A.12]. Según Marx, la tasa de ganancia se define como la relación entre la masa global de plusvalor y la masa global de capital adelantado. En ausencia de capital fijo dicha relación se escribe como:

$$\rho = \frac{S}{C + V}, \quad [\text{A.13}]$$

donde S , C y V son respectivamente el plusvalor, el capital constante consumido y el capital variable consumido en el conjunto de las ramas productivas.

Si se define $\mathbf{q}$ como un vector columna de dimensión n que contiene las cantidades producidas de cada valor de uso, esta relación puede escribirse como:

$$\rho = \frac{\mathbf{p}\boldsymbol{\mu}\boldsymbol{\ell}\mathbf{q}s'}{\mathbf{p}\mathbf{B}\mathbf{q} + \mathbf{p}\boldsymbol{\mu}\boldsymbol{\ell}\mathbf{q}}, \quad [\text{A.14}]$$

de donde se obtiene:

$$s' = \frac{\mathbf{p}[\mathbf{B} + \boldsymbol{\mu}\boldsymbol{\ell}]\mathbf{q}\rho}{\mathbf{p}\boldsymbol{\mu}\boldsymbol{\ell}\mathbf{q}} \quad [\text{A.15}]$$

Así, pues, los precios y la tasa de plusvalor obtenidos en [A.12] son introducidos en [A.11] y se obtienen los n valores y la tasa de plusvalor. Debe señalarse que esta solución supone que los insumos y los productos se valoran con el mismo vector de precios, lo cual contradice la experiencia práctica. En rigor, esta solución es válida únicamente en el marco de un sistema de equilibrio general, o en todo caso, bajo el supuesto de que todas las mercancías se intercambian a sus precios de producción y que estos se mantienen inalterados a lo largo del tiempo.

La solución del sistema formado por [A.11] y [A.12], así como el procedimiento mismo de solución, permiten extraer diversas conclusiones discutidas en el capítulo 2, algunas de las cuales pueden ir más allá del texto de Marx, pero resultan consistentes con el espíritu general de *El Capital*. En primer lugar, valores y precios no constituyen esferas separadas, y el valor no es una variable determinada con antelación a la determinación del precio; por el contrario, valores y precios se determinan simultáneamente y resulta incorrecta la pretensión de determinar la magnitud del valor con independencia de la determinación del precio. En la formalización presentada antes, esto se ve en el hecho de que las ecuaciones de valores [A.11] no constituyen un sistema separado de las ecuaciones de precios [A.12], sino que constituye un subconjunto de un sistema conformado por $2n + 1$ ecuaciones, en el seno del cual se determinan simultáneamente los valores, los precios y la tasa de ganancia. En segundo lugar, la transformación de los valores en precios no constituye el reemplazo de una estructura de cambio por otra, sino que consiste simplemente en la transformación de la mercancía j , cuyo valor es v_j , en una cantidad de dinero correspondiente a p_j . En tercer lugar, la suma de los valores corresponde con la suma de los precios y la suma de los plusvalores corresponde con la suma de las ganancias, como Marx lo afirma en el capítulo 9 de *El Capital III*. En cuarto lugar, la tasa de plusvalor no es una variable determinada al margen del mercado, sino que constituye uno de los resultados del proceso de formación de precios. En quinto lugar, la interdependencia entre valores y precios, que reposa sobre el concepto propuesto de magnitud de valor y sobre la contradicción de la mercancía dineraria expuesta en el capítulo 1, implica, en conflicto con la opinión explícita de Marx, la existencia de una interacción entre la repartición del producto de valor entre salarios y ganancias, de una parte, y la determinación de los valores, de otra parte.

Si se supone que existe una única tasa de plusvalor en toda la economía, tal como se ha hecho aquí, es fácil mostrar que la proporción del producto de valor global contenido en una mercancía corresponde

con la proporción de trabajo vivo que la producción de esa mercancía consumió del conjunto de trabajo vivo consumido por la sociedad. En efecto, la tasa de plusvalor s' es la razón entre la parte del producto de valor que los trabajadores no se apropian como salarios y la masa global de salarios:

$$s' = \frac{pq - pBq - p\mu\ell q}{p\mu\ell q} = \frac{p[I - B - \mu\ell]q}{p\mu\ell q} \quad [A.16]$$

A partir de esa notación de la tasa de plusvalor, se puede escribir el producto de valor como la suma de la masa de salarios y la masa de plusvalor, esta última escrita como la masa de salarios multiplicada por la tasa de ganancia definida en [A.16]:

$$p\mu\ell + p\mu\ell \frac{p[I - B - \mu\ell]q}{p\mu\ell q}$$

Si se introduce el primer miembro $p\mu\ell$ dentro del paréntesis, y se manipula la expresión que se encuentra multiplicando el paréntesis, se obtiene:

$$p\mu\ell \frac{p[I - B - \mu\ell + \mu\ell]q}{p\mu\ell q} = \frac{p\mu}{p\mu} \frac{\ell}{\ell q} p[I - B - \mu\ell + \mu\ell]q = \frac{\ell}{\ell q} p[I - B]q \quad [A.17]$$

de donde se ve, en la última expresión, que el producto de valor contenido en la mercancía j representa en el producto de valor total la misma proporción que el trabajo vivo consumido en la producción de j representa dentro del total de trabajo vivo consumido.

6. La igualdad de las sumas

El producto de valor, destinado a ser apropiado como salarios y ganancias, está constituido por la diferencia entre el precio global del

producto bruto y el precio de los medios de producción consumidos, y corresponde al precio del producto neto. El precio del producto bruto se calcula postmultiplicando [A.12] por $\mathbf{q}$, y el producto de valor sustrayendo del producto de valor el capital constante consumido. Así, el producto de valor se escribe como:

$$\mathbf{p}[\mathbf{I} - \mathbf{B}]\mathbf{q} = \mathbf{p}\mu\ell\mathbf{q} + \mathbf{p}[\mathbf{B} + \mu\ell]\mathbf{q}\rho \quad [\text{A.18}]$$

Desde el punto de vista algebraico, se puede demostrar fácilmente que la suma de valores corresponde con la suma de precios. En efecto, si se postmultiplica [A.12] por $\mathbf{q}$ y si se tiene en cuenta la definición de la tasa de ganancia dada en [A.14], se ve que:

$$\mathbf{p}\mathbf{q} = \mathbf{p}[\mathbf{B} + \mu\ell]\mathbf{q}(1 + \rho) \quad [\text{A.19}]$$

$$\begin{aligned} &= \mathbf{p}[\mathbf{B} + \mu\ell]\mathbf{q} + \mathbf{p}[\mathbf{B} + \mu\ell]\mathbf{q} \frac{\mathbf{p}\mu\ell\mathbf{q}s'}{\mathbf{p}[\mathbf{B} + \mu\ell]\mathbf{q}} \\ &= \mathbf{p}[\mathbf{B} + \mu\ell]\mathbf{q} + \mathbf{p}\mu\ell\mathbf{q}s' \\ &= \mathbf{v}\mathbf{q}, \end{aligned}$$

lo que muestra que la suma de los precios, $\mathbf{p}\mathbf{q}$, es igual a la suma de los valores, $\mathbf{v}\mathbf{q}$.

Por otra parte, la suma de las ganancias puede escribirse de la siguiente forma, teniendo en cuenta la relación entre plusvalor y ganancia mostrada en [A.14]:

$$\mathbf{p}[\mathbf{B} + \mu\ell]\mathbf{q}\rho = \mathbf{p}[\mathbf{B} + \mu\ell]\mathbf{q} \frac{\mathbf{p}\mu\ell\mathbf{q}s'}{\mathbf{p}[\mathbf{B} + \mu\ell]\mathbf{q}} = \mathbf{p}\mu\ell\mathbf{q}s', \quad [\text{A.20}]$$

lo que muestra igualmente que la suma de las ganancias (primer miembro de la izquierda) es igual a la suma de los plusvalores (último miembro de la derecha).

7. La representación del trabajo socialmente necesario en valor

El producto de valor constituye la objetivación de la masa global de trabajo vivo que la sociedad ha efectuado en la producción de valores de uso. Si la magnitud del producto de valor es de *Y miles de onzas de oro*, y en la producción global se consumieron *L miles de horas de trabajo vivo* —en el entendido de que todo ese trabajo es trabajo productivo, sin entrar en la compleja discusión acerca de su definición—, una hora de trabajo socialmente necesario se representaría en $\rho = Y/L$ *onzas de oro*: se dice que una hora de trabajo produce un *valor* de τ *onzas de oro* o, en términos matriciales,

$$\tau = \frac{\mathbf{P}[\mathbf{I} - \mathbf{B}]\mathbf{q}}{\ell\mathbf{q}} \quad [\text{A.21}]$$

Una vez más se recuerda que ello *no quiere decir* que una hora de trabajo socialmente necesario produzca el *valor de uso* de τ *onzas de oro*, sino que produce el valor representado por τ *onzas de oro*. El coeficiente τ , dado por la relación entre el producto de valor global y la masa total de trabajo vivo, constituye la relación cuantitativamente determinada entre la medida extrínseca del valor —la mercancía dineraria— y su medida intrínseca —el tiempo de trabajo. No se trata de una magnitud determinada en la esfera de la producción: al contrario, su determinación se produce en el conjunto de la reproducción capitalista, es decir, en la unidad de la producción —donde se determina la cantidad de trabajo concreto efectuado por la sociedad— y de la circulación —donde ese trabajo se distribuye entre las diferentes clases bajo su forma específicamente social, la mercancía dineraria.

En la base de la relación contradictoria entre las dos medidas del valor, se encuentra el carácter contradictorio del dinero. En efecto, ya que en la sociedad capitalista el trabajo toma la forma de dinero, y que éste no es una simple unidad de cuenta sino una mercancía –y como tal es unidad contradictoria de valor y valor de cambio–, la cantidad de dinero en la cual se representa la masa global de trabajo, $Y = \mathbf{p}[\mathbf{I} - \mathbf{B}]\mathbf{q}$, puede variar sin que haya variado esa masa de trabajo, $L = \ell\mathbf{q}$.

8. La uniformidad de la tasa de plusvalor

A partir de este coeficiente se puede probar que la única condición teórica necesaria para la uniformidad de la tasa de plusvalor es que los salarios *promedio* de las diferentes ramas productivas sean homogéneos. En efecto, τ es la cantidad de mercancía dineraria (oro) en la cual se objetiva una unidad de trabajo socialmente necesario. Puesto que en las condiciones normales de la circulación el trabajo medio de cualquier rama representa una cantidad equivalente de trabajo socialmente necesario, el valor de las diferentes ramas puede escribirse como $\mathbf{v} = \mathbf{p}\mathbf{B} + \ell\tau$, donde $\ell\tau$ constituye el producto de valor contenido en cada una de las mercancías. Este producto de valor es distribuido entre los trabajadores de la rama en cuestión y el conjunto de la clase capitalista, de tal suerte que, para cada una de esas ramas, $\ell_j\tau = w_j\ell_j(I + s_j')$, donde w_j y s_j son respectivamente el salario medio y la tasa de plusvalor de la rama j . A partir de esta última expresión se obtiene $(I + s_j') = \tau/w_j$, donde se ve directamente que la única condición para la uniformidad de la tasa de plusvalor es que los salarios medios de todas las mercancías sean idénticos, es decir, $w_j = \bar{w} = \mathbf{p}\mu$.



BIBLIOGRAFÍA

- Arthur, C. [1979] "Dialectic of the Value-Form", in Elson, D. (ed.), *Value. The Representation of Labour in Capitalism*. CSE Books-Humanities Press, London-New Jersey.
- Arthur, C. [1993] "Hegel's Logic and Marx's Capital", in Moseley, F. (ed.), *Marx's Method in Capital: a Reexamination*. Humanities Press, New Jersey.
- Baumol, W.J. [1974] "The Transformation of Values: What Marx 'Really' Meant (An Interpretation)", *Journal of Economic Literature*, 12(1), 51-62.
- Bellofiore, R. [1989] "A monetary Labour Theory of Value", *Radical Review of Political Economy*, 21(1-2).
- Benetti, C. [1976] *Valeur et Repartition*. François Maspero-Presses Universitaires de Grenoble, Grenoble.
- Benetti, C. et Cartelier, J. [1975] *Economie Classique, Economie Vulgaire. Essais critiques*. François Maspero-Presses Universitaires de Grenoble, Grenoble.
- Benetti, C. et Cartelier, J. [1977] "Mesure Invariable des Valeurs et Théorie Ricardienne de la Marchandise", in Mahieu et al., *Marx et l'Economie Politique*. François Maspero-Presses Universitaires de Grenoble, Grenoble.
- Blaug, M. [1957] *Ricardian Economics*. Yale University Press, Yale.

- Blaug, M. [1962] *Economic Theory in Retrospect*. Fourth edition. Cambridge University Press, Cambridge, 1992.
- Böhm-Bawerk, E. [1896] “Karl Marx and the Close of his System”, in Sweezy, P. (ed.), *Karl Marx and the Close of his System*. The Merlin Press, New York, 1949.
- Bortkiewicz, L. [1906a] “Value and Price in the Marxian System”, in *International Economic Papers*, (2), 5-60, 1952.
- Bortkiewicz, L. [1906b] “Calcolo del Valore e Calcolo del Prezzo nel Sistema Marxiano”, in *La Teoria Economica di Marx e altri Saggi su Böhm-Bawerk, Walras e Pareto*. Giulio Einaudi Editore, Torino, 1971.
- Bortkiewicz, L. [1907] “On the correction of Marx’s Fundamental Theoretical Construction in the Third Volume of Capital”, in Sweezy, P. (ed.), *Karl Marx and the Close of his System*. The Merlin Press, New York, 1949.
- Bródy, A. [1970] *Proportions, Prices and Planning. A Mathematical Restatement of the Labor Theory of Value*. North Holland Pub. Co., Amsterdam-London.
- Carchedi, G. [1984] “The Logic of Prices as Values”, *Economy and Society*, 13(4), 431-455.
- Carchedi, G. [1993] “Marx’s Logic of Inquiry and Price Formation”, in Moseley, F. (ed.), *Marx’s Method in Capital. A Reexamination*. Humanity Press, New Jersey.
- Cartelier, J. [1976] *Excedente y reproducción. La formación de la economía política clásica*. Fondo de Cultura Económica, México.
- Cleaver, H. [1979] *Reading Capital Politically*. University of Texas Press, Austin.
- Colletti, L. [1977] *Some Comments on Marx’s Theory of Value*, en Schwartz, J. (ed.), *The Subtle Anatomy of Capitalism*. Goodyear Publishing Co., Santa Monica.

- Colliot-Thélène, C. [1979] “Afterword”, in Rubin, I.I., *A History of Economic Thought*. Ink Links, London, 1979.
- de Brunhoff, S. [1967] *La Monnaie chez Marx*. Editions Sociales, Paris.
- de Brunhoff, S. [1973a] “Marx as an a-Ricardian: Value, Money and Price at the Beginning of Capital”, *Economy and Society*, 2(3), 421-430.
- de Brunhoff, S. [1973b] *La Politique Monétaire: un Essai d’Interprétation Marxiste*. Presses Universitaires de France, Paris.
- De Vroey, M. [1981] “Value, Production and Exchange”, in Steedman, I., Sweezy, P. et al., *The Value Controversy*. Verso, London.
- Desai, M. [1988] “The Transformation Problem”, *Journal of Economics Surveys*, 2(4), 295-333.
- Dickinson, H.D. [1956] “A Comment on Meek’s “Notes on the Transformation Problem””, *The Economic Journal*, 65(264), 740-741.
- Dmitriev, V.K. [1904] *Ensayos económicos sobre el valor, la competencia y la utilidad*. Siglo XXI, México, 1977.
- Dobb, M. [1955] “A Note on the Transformation Problem”, in *On Economic Theory and Socialism. Collected Papers*. Routledge & Kegan Paul Ltd, London.
- Dobb, M. [1970] “The Sraffa System and Critique of the Neoclassical Theory of distribution”, *The Economist*, 118, 347-362.
- Dobb, M. [1973] *Theories of Value and Distribution since Adam Smith. Ideology and Economic Theory*. Cambridge University Press.
- Dostaler, G. [1978a] *Marx: La Valeur et l’Economie Politique*. Editions Anthropos, Paris.
- Dostaler, G. [1978b] *Valeur et Prix. Histoire d’un débat*. Les Presses de l’Université du Québec, Québec.

- Duménil, G. [1980] *De la Valeur aux Prix de Production*. Economica, Paris.
- Duménil, G. [1983] “Beyond the Transformation Riddle: A Labor Theory of Value”, *Science & Society*, 47(4), 427-450.
- Duménil, G. [1984] “The So-Called Transformation Problem Revisited: A Brief Comment”, *Journal of Economic Theory*, 33, 340.
- Duménil, G. [1989] “Labor Values and the Imputation of Labor Contents”, *Metroeconomica*, 40(2), 159-178.
- Duménil, G. & Lévy, D. [1991] “Szumski’s Validation of the Labour Theory of Value: a Comment”, *Cambridge Journal of Economics*, 15, 359-364.
- Ehrbar, H. [1989] “Mathematics and the Labor Theory of Value”, *Review of Radical Political Economics*, 21 (3), 7-12.
- Ehrbar, H. & Glick, M. [1986] “The Labor Theory of Value and Its Critics”, *Science & Society*, 50(4), 464-478.
- Elson, D. [1979] “The Value Theory of Labour”, in Elson, D. (ed.), *Value: the Representation of Labour in Capitalist Economy*. CSE Books, London.
- Emmanuel, A. [1974] “Precios de Producción y la Noción de Explotación en el Marxismo”, *Investigación Económica*, 33(131), 389-403.
- Engels, F. [1885] “Prólogo”, en Marx, K., *El Capital*. Siglo XXI, 1980, volumen II.
- Engels, F. [1895a] “Prólogo”, en Marx, K., *El Capital*. Siglo XXI, 1980, volumen III.
- Engels, F. [1895b] “Apéndice y Notas Complementarias al Tomo III de El Capital”, en Marx, K., *El Capital*. Siglo XXI, 1980, volumen III.

- Fine, B. [1986] *The Value Dimension: Marx versus Ricardo and Sraffa*. Routledge & Kegan Paul, London.
- Foley, D. [1982] "The Value of Money, the Value of Labor Power and the Marxian Transformation Problem", *Review of Radical Political Economics*, 14(2), 37-47.
- Garegnani, P. [1981] "La Théorie Classique de la Répartition et le Problème dit de la "Transformation" chez Marx", in Dostaler, G., *Un Echiquier Centenaire. Théorie de la Valeur et Formation des Prix*. Editions La Découverte et Presses de l'Université de Quebec, Paris-Montreal, 1985.
- Gerstein, I. [1976] "Production, Circulation and Value: The Significance of the "Transformation Problem" in Marx's Critique of Political Economy", *Economy and Society*, 5(3), 243-291.
- Giussani, P. [1991] "The determination of Prices of Production", *International Journal of Political Economy*, 21(4), 67-86.
- Glick, M. and Ehrbar, H. [1987] "The Transformation Problem: An Obituary", *Australian Economic Papers*, 26(49), 295-317.
- Gouverneur, J. [1990] "Productive Labour, Price/Value Ratio and the Rate of Surplus Value: Theoretical Viewpoints and Empirical Evidence", *Cambridge Journal of Economics*, 14, 1-27.
- Grossmann, H. 1929. "La transformación de los valores en precios en Marx y el problema de las crisis", en *Ensayos sobre la Teoría de las Crisis*. Pasado y Presente, México, 1979.
- Harvey, D. [1982] *The Limits to Capital*. Basil Blackwell, Oxford.
- Hegel, G.W.F [1817] *Logique*. Culture et Civilisation, Bruxelles, 1969. En español Hegel, G.W.F. [1956] *Lógica*. Librería Hachette, Buenos Aires.

- Hegel, G.W.F. [1831] *Science de la logique*. Aubier, Paris, Volume I (1947) y Volume II (1949). En español Hegel, G.W.F. *Ciencia de la Lógica*. Librería Hachette, Buenos Aires, 1956.
- Hilferding, R. [1904] “Böhm-Bawerk’s Criticism of Marx”, in Sweezy, P. (ed.), *Karl Marx and the Close of his System*. The Merlin Press, New York, 1949.
- Himmelweit, S. and Mohun, S. [1981] “Real Abstractions and Anomalous Assumptions”, in Steedman, I., Sweezy, P. et al., *The Value Controversy*. Verso, London.
- Hollander, J.H. [1910] *David Ricardo: A Centenary Estimate*. The John Hopkins Press, Baltimore.
- Hollander, S. [1979] *The Economics of David Ricardo*. Heinemann Educational Books, Toronto.
- Hollander, S. [1981] “Marxian Economics as “General Equilibrium” Theory”, *History of Political Economy*, Vol. 13(1), 121-155.
- Hollander, H. [1987] *Classical Economics*. Basil Blackwell, Toronto.
- Horverak, O. [1988] “Marx’s View of Competition and Price Determination”, *History of Political Economy*, 20(2), 275-297.
- Howard, M.C. and King, J.E. [1987] “Dr Mühlfort, Professor von Bortkiewicz and the “Transformation Problem””, *Cambridge Journal of Economics*, 11, 265-268.
- Howard, M.C. and King, J.E. [1989] *A History of Marxian Economics*. MacMillan, London.
- Indart, G. [1987] “Marx’s Law of Market Value”, *Science & Society*, 51(4), 458-467.
- Indart, G. [1990] “The Formation and Transformation of Market Value: A Note on Marx’s Method”, *History of Political Economy*, 22(4), 721-744.

- Itoh, M. [1976] "Marx's Theory of Value", in *Essays on Marxian Economics in Japan*. Pluto Press, London, 1980.
- Itoh, M. [1979] "Marx's Theory of Market Value", in Elson, D. (ed.), *Value: the Representation of Labour in Capitalist Economy*. Conference of Socialist Economists Books, London.
- Itoh, M. [1988] *The Basic Theory of Capitalism. The Forms and Substance of the Capitalist Economy*. MacMillan, London.
- Kautsky, K. [1898] *La Cuestión Agraria*. Siglo XXI, México, 1976.
- Kliman, A. [1993] "'Value in Process': A Reply to Naples", *Capital & Class*, Vol. 51, 139-151.
- Kliman, A. [2007] *Reclaiming Marx's Capital. A Refutation of the Myth of Inconsistency*. Lexington Books, London.
- Kliman, A. & McGlone, T. [1988] "The transformation non-problem and the non-transformation problem", *Capital & Class*, 35, 56-83.
- Komorzynski, J. [1897] "Der dritte Band von Carl Marx Das Capital: eine Kritische Abhandlung ubre die Arbeitswerttheorie und die Socialistische Lehre vom Capitalsertrage", *Zeitschrift für Volkswirtschaft, Socialpolitik und Verwaltung*, 6(2).
- Lagueux, M. [1985] "Le Principe de Conservation de la Valeur et le Problème de la Transformation", in Dostaler, G., *Un Echiquier Centenaire. Théorie de la Valeur et Formation des Prix*. Editions La Découverte et Presses de l'Université de Quebec, Paris-Montreal, 1985.
- Laibman, D. [1973] "Values and Prices of Production: The Political Economy of the Transformation Problem", *Science & Society*, 37(4), 404-436.
- Laise, D., Pala, G., Valentino, P. A. [1977] "Lo Svolgimento dei Processo di Formazione dei Prezzi", *Note Economiche*, 2, Siena.

- Lipietz, A. [1982] "The So-Called "Transformation Problem" Revisited", *Journal of Economic Theory*, 26, 59-89.
- Mandel, E. [1984] "Gold, Money and the Transformation Problem", in Mandel, E. & Freeman, A. (ed.), *Ricardo, Marx, Sraffa*. Verso, London.
- Mandel, E. [1990] "Karl Marx", in Eatwell, J., Milgate, M. & Newman, P., *Marxian Economics*. MacMillan, London.
- Marx, K. "Manuscritos de 1844", en *Escritos de Juventud*. Instituto de Estudios Políticos, Facultad de Derecho, Universidad de Caracas, Caracas, 1965.
- Marx, K., "Salario, precio y ganancia", en *Obras Escogidas en tres tomos*. Editorial Progreso, Moscú, 1976. Tomo II.
- Marx, K. *Teorías sobre la Plusvalía*. Editorial Cartago, México, 1974.
- Marx, K. *Capítulo VI (inédito)*. Siglo XXI, México, 1980.
- Marx, K. *Elementos Fundamentales para la Crítica de la Economía Política (Grundrisse)*. Siglo XXI, México, 1980.
- Marx, K. *El Capital*. Siglo XXI, México, 1980.
- Marx, K. *Contribución a la Crítica de la Economía Política*. Siglo XXI, México, 1984.
- Marx, K. "Grundrisse", in *Collected Works*. Progress Publishers, Moscow, Volúmenes 28 (1986) y 29 (1987).
- Marx, K. "Manuscript of 1861-1863 (Zur Kritik der Politischen Ökonomie)", in *Collected Works*. Progress Publishers, Moscow, Volúmenes 30 (1988), 31 (1989), 32 (1989) y 33 (1991).
- Mattick, P. [1981] "Some Aspects of the Value-Price Problem", *Economies et Sociétés*, 15(6-7), 725-781.
- May, K. [1948] "Value and Price of Production: A Note on Winternitz Solution", *Economic Journal*, 58, 596-599.

- McCulloch, J.R. [1825] *Principles of Political Economy with a Sketch of the Rise and Progress of the Science*. New York, 1965.
- Medio, A. [1974] “Profits and Surplus-Value: Appearance and Reality in Capitalist Production”, in Hunt E. K. & Schwartz J. G. (ed.) *A Critique of Economy Theory*. Penguin Education, London.
- Medio, A. [1977] “Neoclassicals, Neo-Ricardians and Marx”, *The Subtle Anatomy of Capitalism*, in Schwartz, J. G. (ed.). *The Subtle Anatomy of Capitalism*. Goodyear Publishing Co., Santa Monica.
- Meek, R. [1956a] “Some Notes on the Transformation Problem”, *The Economic Journal*, 66, 94-107.
- Meek, R.L. [1956b] *Studies in the Labour Theory of Value*. Lawrence & Wishart, London.
- Meek, R.L. [1967] *Economic and Ideology and Other Essays*. Chapman & Hall, London.
- Meek, R.L. [1973] “Introduction”, in *Studies in the Labour Theory of Value*. Second edition. Lawrence & Wishart. London.
- Meek, R.L. [1974] “Value in the History of Economic Thought”, *History of Political Economy*, 6, 246-260.
- Meek, R.L. [1977] *Smith, Marx & After. Ten Essays in the Development of Economic Thought*. Chapman & Hall, London.
- Mohun, S. [1984] “Abstract Labor and its Value-Form”, *Science & Society*, 48(4), 388-406.
- Morishima, M. [1973] *La teoría económica de Marx*. Tecnos, Madrid, 1978.
- Morishima, M. [1974a] “The Fundamental Marxian Theorem: A Reply to Samuelson”, *Journal of Economic Literature*, 12(1), 71-75.
- Morishima, M. [1974b] “Marx in the Light of Modern Economic Theory”, *Econometrica*, 42(4), 611-632.

- Morishima, M. [1976] "Positive Profits with Negative Surplus Value: A Comment", *The Economic Journal*, 86, 599-603.
- Morishima, M. & Catephores, G. [1978] *Value, Exploitation and Growth*. McGraw Hill, London.
- Moseley, F. [1993] "Marx's Logical Method and the "Transformation Problem"", in Moseley, F. (ed.), *Marx's Method in Capital: a Reexamination*. Humanity Press, New Jersey.
- Moszkowska, N. [1925] *El sistema de Marx. Un aporte para su construcción*. Pasado y Presente, México, 1979.
- Murray, P. [1993] "The Necessity of Money: How Hegel Helped Marx Surpass Ricardo's Theory of Value", in Moseley, F. (ed.), *Marx's Method in Capital: a Reexamination*. Humanity Press, New Jersey.
- Naples, M.I. [1993] "Unperceived Inflation in Shaikh and Kliman and Mac Glone. Equilibrium Profit Rate but Disequilibrium Prices and Uneven Inflation?", *Capital & Class*, 51, 119-137.
- Napoleoni, C. [1973] *Smith, Ricardo, Marx*. Boringhieri, Torino.
- Negri, A. [1978] *Marx beyond Marx. Lessons on the Grundrisse*. Autotmedia-Pluto, 1991.
- Nell, E.J. [1973] "Marx's Economics. A Dual Theory of Value and Growth", *Journal of Economic Literature*, 11, 1369-1371.
- Nikaido, H. [1970] *Introduction to Sets and Mappings in Modern Economics*. North-Holland, Amsterdam-London.
- Nikaido, H. [1983] "Marx on Competition", *Nationalökonomie*, 43(4), 337-362.
- Nuti, D.M. [1977] "The Transformation of Labour Values into Production Prices and the Marxian Theory of Exploitation", in Schwartz, J. (ed.), *The Subtle Anatomy of Capitalism*. Goodyear Publishing Co., Santa Monica.

- Oakley, A. [1976] “Two Notes on Marx and the “Transformation Problem””, *Economica*, 43, 411-417.
- Oakley, A. [1979] “Aspects of Marx’s Grundrisse as intellectual foundations for major theme of Capital”, *History of Political Economy*, 11(2), 286-302.
- Oakley, A. [1984] *Marx’s Critique of Political Economy*. Routledge & Kegan Paul, London.
- Okishio, N. [1972] “A formal proof of Marx’s two theorems”, *Kobe University Economic Review*, 18, 1-6.
- Okishio, N. [1974] “Value and Production Price”, *Kobe University Economic Review*, 20.
- Okishio, N. [1976] “Marxian Fundamental Theorem”, *Kobe University Economic Review*, 22, 1-11.
- Panizza, R. [1981] “Metodo iterativo e problema marxiano della trasformazione”, in Panizza, R. e Vicarelli, S. (ed.), *Valori e prezzi nella teoria di Marx. Sulla validità analitica delle categoria marxiane*. Einaudi, Torino.
- Pasinetti, L. [1975] *Lectures on the theory of production*. Columbia University Press, New York, 1977.
- Pilling, G. [1972] “The Law of Value in Ricardo and Marx”, *Economy & Society*, 1(3), 281-307.
- Ramos, A. [1991] “Competencia y Reproducción Capitalista: Una Interpretación de la Transformación de Valores en Precios de Producción”, *Realidad Económica*, 105, 191-212.
- Ricardo, D. [1817] “On the Principles of Political Economy and Taxation”, in *Works and Correspondence of David Ricardo*. Cambridge University Press, Cambridge, volume I, edited by P. Sraffa with the collaboration of M. Dobb.

- Ricardo, D. [1815] “Essay on Profits”, in *Works and Correspondence of David Ricardo*. Cambridge University Press, Cambridge, 2004, volume IV, edited by P. Sraffa with the collaboration of M. Dobb.
- Ricardo, D. [1823] “Note on ‘Absolute Value and Exchangeable Value’”, in *Works and Correspondence of David Ricardo*. Cambridge University Press, Cambridge, 2004, volume IV, edited by P. Sraffa with the collaboration of M. Dobb.
- Ricardo, D. [1990] *Works and Correspondence of David Ricardo*. Cambridge University Press, Cambridge, 8 volumes, edited by P. Sraffa with the collaboration of M. Dobb.
- Roberts, B. [1987] “Marx after Steedman: Separating Marxism from ‘Surplus Theory’”, *Capital & Class*, 32, 85-103.
- Robinson, J. [1942] *An Essay on Marxian Economics*. Mc Millan, 1966.
- Rosdolsky, R. [1968] *Génesis y estructura de El Capital de Marx. (Estudios sobre los Grundrisse)*. Siglo XXI, México, 1980.
- Rodríguez-Herrera, A. [1994] *Le travail et la formation des prix*. Faculté des Sciences Économiques, Sociales et Politiques, Université Catholique de Louvain, 1994.
- Rosdolsky, R. [1968] *The Making of Marx’s Capital*. Pluto Press, London.
- Rosenberg, D.I. [1933] *Comentarios a los tres tomos de El Capital*. Editorial de Ciencias Sociales, La Habana. 1979.
- Rubin, I.I. [1928] *Ensayos sobre la teoría marxista del valor*. Pasado y Presente, México, 1974.
- Rubin, I.I. [1929] *A History of Economic Thought*. Ink Links Ltd, New York, 1979.

- Saad-Filho, A. [1993] "A note on Marx's Analysis of the Composition of Capital", *Capital & Class*, 50, 127-146.
- Samuelson, P.A. [1967] "Marxian Economics as Economics", *American Economic Review*, 57(2), 616-623.
- Samuelson, P.A. [1971] "Understanding the Marxian Notion of Exploitation: A Summary of the So-Called "Transformation Problem" Between Marxian Values and Competitive Prices, *Journal of Economic Literature*, 9(2), 399-431.
- Samuelson, P.A. [1974] "Insight and Detour in the Theory of Exploitation: A Reply to Baumol", *Journal of Economic Literature*, 12(1), 62-70.
- Schmidt, C. [1889] *Il Saggio Medio del Profito e la Legge Marciana del Valore*. Summa, Milano, 1971.
- Sekine, T.T. [1982] "The Law of Market Value", *Science and Society*, 46, 420-444.
- Seton, F. [1957] "The "Transformation Problem"", *The Review of Economic Studies*, 24(3), 149-160.
- Shaikh, A. [1977] Marx's Theory of Value and the "Transformation Problem", in Schwartz, J. (ed.), *The Subtle Anatomy of Capitalism*. Goodyear Publishing Co., Santa Monica.
- Shaikh, A. [1981] "The Poverty of Algebra", in Steedman, I., Sweezy, P. et al., *The Value Controversy*. Verso, London.
- Shaikh, A. [1984] "The Transformation from Marx to Sraffa", in Mandel, E. and Freeman, A. (ed.), *Ricardo, Marx, Sraffa*. Verso, London.
- Shibata, K. [1933] "The Meaning of the Theory of Value in Theoretical Economics", *Kyoto University Economic Review*, 8(2), 49-68.

- Smith, A. [1976] *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. The Glasgow Edition of the Works and Correspondence of Adam Smith, Liberty Fund, Indianapolis. 1981. Volume I.
- Smith, T. [1990] *The Logic of Marx's Capital. Replies to Hegelian Criticisms*. State University of New York Press, New York.
- Sraffa, P. [1951] "Introduction", in Ricardo, D., *The Works and Correspondence of David Ricardo*. Cambridge University Press, Cambridge, 1990.
- Sraffa, P. [1960] *Production of Commodities by Means of Commodities. Prelude to a Critique of Economic Theory*. Cambridge University Press, Cambridge, 1977.
- Steedman, I. [1975] "Positive Profits with Negative Surplus Value", *The Economic Journal*, 85, 114-123.
- Steedman, I. [1976] "Positive Profits with Negative Surplus Value: A Reply", *The Economic Journal*, 86, 604-608.
- Steedman, I. [1977] *Marx after Sraffa*. New Left Books, London.
- Steedman, I. [1981] "Ricardo, Marx, Sraffa", in Steedman, I., Sweezy, P. et al., *The Value Controversy*. Verso, London.
- Sweezy, P. [1942] *The Theory of Capitalist Development*. Monthly Review Press, New York, 1956.
- Sweezy, P. [1981] "Marxian Value Theory and Crises", in Steedman, I., Sweezy, P. et al., *The Value Controversy*. Verso, London.
- Szumski, J.S. [1989] "The Transformation Problem Solved?", *Cambridge Journal of Economics*, 13, 431.
- Tugan-Baranowsky, M. [1905] *Theoretische Grundlagen des Marxismus*. Duncker & Humblot, Leipzig.
- Tugan-Baranowsky, M. [1901], *Studies on the Theory and the History of Business Crises in England*, Chapters I and VII, prefaced

and translated from the German edition of 1901 by A. Ramos, *Research in Political Economy*, 2000, Vol. 18, pp. 43-110.

Weeks, J. [1981] *Capital and Exploitation*. Princeton University Press, New Jersey.

Winternitz, J. [1948] “Values and Prices: A Solution of So-called Transformation Problem”, *Economic Journal*, Vol. 58, 276-280.

Wolff, R.D., Roberts, B. & Callari, A. [1982] “Marx’s (Not Ricardo) “Transformation Problem”: A Radical Reconceptualization”, *History of Political Economy*, 14(4), 564-582.

Wolff, R.D., Roberts, B. & Callari, A. [1984a] “Unsnarling the Tangle: A Rejoinder”, *History of Political Economy*, 16(3), 431-437.

Wolff, R.D., Callari, A. & Roberts, B. [1984b] “A Marxian Alternative to the Traditional “Transformation Problem””, *Review of Radical Political Economics*, 16(2-3), 115-135.

Wolff, R.D. & Resnick, S.A. [1987] *Economics: Marxian versus Neoclassical*. The John Hopkins University Press, Baltimore-London.

Wolfson, M. [1984] “Weaving a Tangle Web: The Transformation of Values into Prices”, *History of Political Economy*, 16(3), 423-430.

Yaffe, D. [1975] “Value and Price in Marx’s Capital”, *Revolutionary Communist*, 1, 31-49.